

Wuppertal ZU Instrumenten des Klima- und Umweltschutzes Bulletin

Jg. 8 | 2005 Nr. 2

ISSN 1618-3959

INHALT

1 Editorial

Deutschland

- 3 Das Kostenparadoxon der Baulandbereitstellung
- 7 Fundstück 1: Klimalast des Ferntourismus
- 8 Die Strategische Umweltprüfung – Gesetzliche Grundlagen und praktische Umsetzung

Europa

- 12 David gegen Goliath oder Goliath gegen David?

Global

- 16 Auf die Spur gesetzt?
- 18 Mit Entwicklungshilfe das Kyoto-Ziel erreichen?
- 21 Fundstück 2: Nun amtlich: Die Industriestaaten gehen voran, aber in die falsche Richtung

- 22 Iraks Abgabe auf Ölexporte im Rahmen des UN-Programms 'Oil for Food'

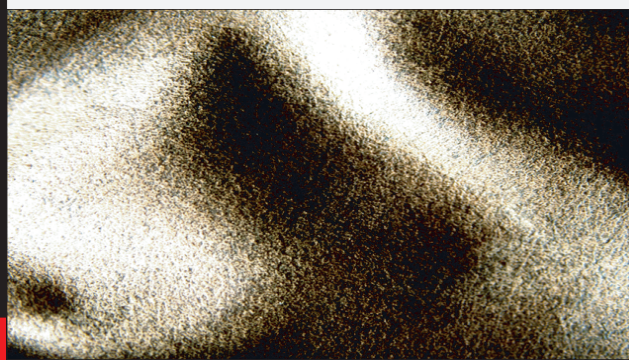
- 25 Die Perspektiven der Energiewertbilanz der deutschen Volkswirtschaft

IMPRESSUM

ZITAT

*The climate is.
Mankind is.
We are."*

Diese existenzialphilosophische Feststellung ergibt sich, wenn man aus dem Entwurf der Abschlusserklärung in Gleneagles alles herausschneidet, was zwischen den G8-Staaten zum Klimathema strittig ist: "The climate is (changing). Mankind is (contributing to climate change). We are (resolved to do our utmost to halt this change)." Aus: CAN-Hotspot 38 (July 2005), p. 4.





Editorial

Der „Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD“ wurde am 11.11.2005 unterschrieben. Seinem karnevalistischen Datum zum Trotz gibt er einen ernsthaften Einblick in das, was in den nächsten vier Jahren politisch zu erwarten ist.

Zu erwarten ist vieles von dem, was dort formuliert ist. Nachhaltigkeitspolitisch aber ist eine Prognose ‚ex negativo‘ möglich, denn aus dem bekannten Lehrsatz ‚Nachhaltigkeitspolitik ist nur „integriert“ möglich‘ folgt, dass aus Integrationslücken die Probleme der Zukunft entstehen. Also lohnt es, auf die Widersprüche des Koalitionsvertrages zu achten und aus ihnen, wie aus einer Glaskugel, die Zukunft abzuleiten.

Ein Koalitionsvertrag hat als quasi definitorisch beschränkt-integriert zu gelten. Er ist eine Sammlung von fachpolitischen Programmen, erarbeitet in Arbeitsgruppen von Fachpolitikern – und angesichts der Kürze der typischerweise in einer solchen Verhandlungssituation zur Verfügung stehenden Zeit kann er auch nicht anders, als Integrationslücken aufzuweisen. Von denen sind mir zwei als ‚Wuppertal Bulletin‘-spezifisch ins Auge gefallen. (1) die Kluft zwischen klima- und verkehrspolitischen Ankündigungen, vor allem die Rhetorik der „Investition in Verkehrsinfrastruktur“, insbesondere in den Flughafenausbau, und der Versuch, die Regionalisierungsmittel für die Schiene massiv zu kürzen. Und (2) das (amputierte) Konzept einer ‚nicht-ökologischen Steuerreform‘ (nÖSR).

(1) Das Koalitionsprogramm ‚lebt‘ gleichsam von dem Ziel, das ‚Wirtschaftswachstum‘ wieder anzukurbeln, um die drei zentralen kurzfristig lastenden Probleme, die am Arbeitsmarkt, bei den Sozialversicherungen und beim Staatshaushalt, zu lindern. Mittel dazu sind, in bester Tradition der ökonomischen Wachstumstheorie, die Senkung von Faktorkosten (Senkung Lohnnebenkosten und Unternehmenssteuerreform), die Förderung von ‚Innovationen‘ qua Forschungs- und Technologiepolitik, die Förderung der vermehrten Bildung von ‚human capital‘ also Bildungs- ‚Investitionen‘, und schließlich eben ‚Investitionen‘ des Staates in den Komplementärfaktor ‚Infrastruktur‘, insbesondere die „deutlich erhöhten Verkehrsinvestitionen“. (B II 1.4) Programmatisch kommt der Klimaschutz gut weg, weil das Umweltministerium sich weniger als ‚Schutz-‘ denn als ‚Innovations-‘ Ministerium versteht und Mitigationspolitik als Technologie-, jedenfalls als Innovations-Politik versteht. So weit, so gut.

Nun zur Markierung ausgewählter offensichtlicher Widersprüche. (a) Strikte Klimaziele passen nicht mit der Ankurbelung des Flugverkehrs zusammen, insbesondere wenn die Bundesregierung die THG-Emissionen des Luftverkehrs in den EU-Emissionshandel zu integrieren vertritt (vgl. Beitrag S. 12); (b) die Länder bleiben auf dem Ertragsrisiko ihrer vollmundig zu ‚Investitionen‘ erklärten Ausgaben, die sie für die Implementation des von Lobbyseite aus vorgelegten „Masterplans zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur“ bereitzustellen gedenken, sitzen; eine Risikoteilung mit den begünstigten Privaten wird nicht ins Gespräch gebracht.

Solche ‚Inkonsistenzen‘ aber sind kein Zufall, sie sind vielmehr systematisch bedingt. Sie folgen aus Zwängen, die für die in diesem Vertrag, aber auch sonst, sich formulierende Politik jenseits ihres Gestaltungsraumes liegen, die zu ihr ‚transzendental‘ sind. Die im Koalitionsvertrag festgeschriebene Politik ist weitgehend geprägt von einem Begrenzungszwang, der rechtlich fixiert und begrifflich präzise operationalisiert ist – leider aber nicht hinsichtlich der Klimagrenzen, sondern (bislang leider nur) der Haushaltsgrenzen; als Mandat formuliert im Maastricht-Vertrag und in Art. 115 GG. Zentral in diesen beiden Rechtstexten ist der Begriff „Investition“, das Stichwort, mit dem auch der Koalitionsvertrag so kunstvoll zu jonglieren versteht. In den Ausführungsbestimmungen zu beiden der genannten Rechtstexte ist „Investition“ aber eingeeengt, materiell, verstanden, wie im Steuerrecht üblich. Investitionen in ‚human capital‘ sind keine ‚harten‘ Investitionen, sie tragen nur denselben Namen, weil das in der Ökonomischen Theorie so gerechtfertigt ist. Investitionen in ‚human capital‘ vermögen somit nicht zu helfen, zumindest nicht direkt, dass der Staat sich durch solche ‚Investitionen‘ aus den engen Grenzen der Kreditaufnahme befreit. Das ist der Grund, weshalb dann doch ‚richtige‘ Investitionen ‚zum Anfassen‘, Straßen z.B.¹, gebaut werden müssen, für Investitionen in Bildung im Zweifel aber doch nur Finanzmittel als Restmengen zur Verfügung stehen können. Nicht bedacht ist dabei lediglich, dass Investitionen in ‚Adaptation‘ ebenfalls überwiegend ‚hart‘ sind und die Bauwirtschaft ebenfalls zu beschäftigen vermögen.

(2) Zum coupierten Konzept der ‚nicht-ökologischen Steuerreform‘ (nÖSR) hat der Förderverein Ökologische Steuerreform (FÖS) zeitgerecht alles Wesentliche gesagt: Unter dem Titel „Öko- statt Merkel-Steuer. Deutschland braucht keine flächendeckende Bestrafung des Konsums“ hat er in einer Sonderausgabe zur Bundestagswahl einen Leitartikel publiziert.² Es bedeutet, ein Synergie- und Effizienzpotenzial zu verschenken, wenn die unvermeidliche Senkung der Lohnnebenkosten nun endlich angegangen wird, jedoch unter Anhebung der Steuer auf Umsatz statt der auf Umwelt. Eine Vielzahl alternativer und zudem kurzfristig umsetzbarer Vorschläge hat der FÖS gemacht.³

Dass der Vorschlag des Bundesrechnungshofes, zwei Mehrwertsteuerpunkte durch Unterbindung der seitens der Organisierten Kriminalität gesteuerten Hinterziehung zu realisieren, nicht (haushaltswirksam) implementiert wird, ist ebenso unverständlich wie die Tatsache, dass trotz Finanzkrise des Staates die CO₂-Emissions-Zertifikate weiterhin unentgeltlich vergeben werden sollen. Es gibt also sehr wohl Alternativen zur Erhöhung des Mehrwertsteuersatzes – noch besteht Zeit, diese Einsicht auch in Taten umzusetzen und z.B. ein Teilaufkommen anders als durch ein bis zwei Prozentpunkte Mehrwertsteuer zu finanzieren, selbst wenn man meint, von der Mineralöl- und Stromsteuer, weil in Dauerkampfen ‚verbrannt‘, erst einmal vier Jahre lang die Finger lassen zu müssen. Der Abbau umweltschädlicher Subventionen muss prioritär sein, um die Effizienz der Finanzpolitik zu erhöhen. Eigenheimzulage und Entfernungspauschale sind zwar zwei große und richtige Brocken als Einstieg, es fehlt aber Perspektive, die angekündigte Fortsetzung.

*Hans-Jochen Luhmann,
Chefredakteur*

1 Dass Adaptation quasi nicht vorkommt, obwohl sie doch ein entsprechendes ‚Investitionsvolumen‘ zu bringen vermöchte wie nun mit Verkehrsinfrastrukturinvestitionen zu erreichen versucht wird, ist schon bezeichnend und beschämend für die Klimaszene und deren mangelnde Kraft, in Berlin Ideen durchzubringen.

2 URL: <http://www.foes.de/downloads/0508SZVersionMerkelsteuer.pdf>

3 URL: <http://www.foes.de/downloads/Kurzkonzept.pdf>

Das Kostenparadoxon der Baulandbereitstellung

Die Herstellung von Kostentransparenz bei der Siedlungsentwicklung ist eine notwendige, aber echte Herausforderung.*

Betrachtet man die Siedlungsentwicklung in den deutschen Stadtregionen, so zeigt sich in den Bereichen Infrastrukturbedarf und Verkehrsaufwand eine kontinuierliche Zunahme der benötigten Kapazitäten, Flächen, Energiemengen und Finanzmittel pro Einwohner. Gleichzeitig ist in den Tagen der öffentlichen Haushaltskonsolidierungen und der allgemeinen Wirtschaftsschwäche „Sparen“ ein allgegenwärtiges Thema. Gerade im Bereich der Siedlungsentwicklung verbindet sich nun aber mit der Forderung nach „mehr Kostenbewusstsein“ die Hoffnung, durch mehr Kostentransparenz die Gemeinden, Unternehmen und privaten Haushalte für eine insgesamt deutlich effizientere, weil Energie, Flächen und Kosten sparendere Standortstruktur in den Stadtregionen zu gewinnen. Weil alle sparen wollen, müsste sich – so die Hoffnung – mit ökonomischen Mitteln eine Anreizkulisse schaffen lassen, welche die zentralen siedlungs-, energie- und verkehrspolitischen Zielsetzungen wie die „Region der kurzen Wege“, „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“, „Kosteneffizienter Infrastruktureinsatz“, „Reduktion von Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß“ und „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“ unterstützt.

Die Forderung nach „mehr Kostentransparenz“ ist grundsätzlich richtig. Nur wenn die entstehenden Kosten sichtbar (und spürbar) gemacht werden, kann von den Akteuren erwartet werden, entsprechend sinnvolle Entscheidungen zu treffen. Eine genauere Betrachtung der Wirkungszusammenhänge bei der Ausweisung und Besiedlung von Bauland, einem der zentralen Elemente der Siedlungsentwicklung, zeigt jedoch, dass die Schaffung dieser Kostentransparenz deutlich schwieriger ist als häufig angenommen. Die beobachtete „Kostenintransparenz“ bedeutet nämlich keineswegs, dass die Akteure der Baulandentwicklung (z.B. Gemeinden, Projektentwickler, Haushalte, Projektentwickler oder Baufinanzierer) bei jeder ihrer Entscheidungen einfach nur „falsch rechnen“. Vielmehr verknüpfen sich ihre subjektiv oft sehr „wirtschaftlichen“ Einzelentscheidungen zu einer Gesamtwirkung, die für die Region als Ganzes sehr teuer ist.

Kosteneffizientere Siedlungsstrukturen durch Kostentransparenz – schwieriger als gedacht

Man könnte diesen Effekt als das „Kostenparadoxon der Baulandbereitstellung“ bezeichnen. Dieses lässt sich wie folgt formulieren: *Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur.*

Die gewählte Bezeichnung „Kostenparadoxon“ deutet dabei eine Analogie zum bekannten „Baulandparadoxon“ (u.a. Davy 1996: 193 ff., Mayer 1997: 4 ff.) an. Dieses beschreibt das Phänomen, dass Baulandflächen meist über den tatsächlichen Bedarf hinaus ausgewiesen werden, gleichzeitig aber zu wenige davon wirklich für Bauwillige auf den Markt kommen. Erklärt wird dieses Phänomen insbesondere mit dem Verhalten der Grundstückseigentümer, die gewidmete Flächen in der Hoffnung zurückhalten, später höhere Preise erzielen zu können. Die Analogie der beiden Paradoxa besteht zum einen darin, dass sich die Effekte jeweils aus dem Verhalten und den Entscheidungskalkülen der einzelnen Akteure und deren ungeplanten Zusammenwirken erklären. Zum anderen begünstigen beide eine disperse Siedlungsentwicklung.

Siedlungsstrukturelle Einflüsse auf die Kostenentstehung

Was steckt nun aber hinter dem Kostenparadoxon? Zur Klärung dieser Frage erscheint es sinnvoll, sich zunächst noch einmal die wichtigsten Kostenwirkungen der Siedlungsstruktur zu vergegenwärtigen und die Frage, wer diese Kosten im Einzelnen zu tragen hat, zurückzustellen.

Die Siedlungsstruktur einer Region ergibt sich aus der Summe verschiedener, in sich relativ homogener Gebiete (z.B. Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete). Für die Kostenwirkung der Siedlungsstruktur ist zum einen wichtig, wie diese Gebiete im städtischen und regionalen Maßstab angeordnet

* Der Beitrag dokumentiert Zwischenergebnisse aus dem laufenden Forschungsvorhaben „Von der Außen- zur Innenentwicklung von Städten und Gemeinden“ im Auftrag des Umweltbundesamtes (FKZ 203 16 123/02), das am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) in Zusammenarbeit mit dem Büro Gertz Gutusche Rümenapp bearbeitet wird. Das Vorhaben wird im Frühjahr 2006 abgeschlossen.

sind und zum anderen, wie dicht sie genutzt werden. Die stadtrregionale Lage lässt sich dabei vor allem über die Zentralität der Gemeinde bzw. des Ortsteils, die Einbindung in das Siedlungsgefüge sowie die Entfernung zu zentralen Einrichtungen, Arbeitsplatzschwerpunkten, Einkaufsgelegenheiten und ÖPNV-Angeboten beschreiben. Indikatoren der Nutzungsdichte sind die Geschossflächenzahl, die Einwohner- oder die Arbeitsplatzdichte. Für die mit der Siedlungsentwicklung verknüpften Kostenwirkungen sind zum einen neu geplante Gebiete von Interesse. Aber auch Veränderungen im Bestand (z.B. Nutzungsentdichtungen) können erhebliche Kostenwirkungen nach sich ziehen. Zu den Bereichen, die in hohem Maße durch die Siedlungsstruktur bestimmt werden, zählen die Kosten der Verkehrssysteme, die Kosten der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen sowie die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung.

Die Kosten der Verkehrssysteme (Verkehrsanlagen, Fahrzeuge und Antriebsenergie) reagieren vor allem auf die stadtrregionale Lage der (bestehenden oder geplanten) Gebiete. So legen z.B. die Bewohner neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg, die weiter von den Zentren der Region und den ÖPNV-Achsen entfernt liegen, teilweise über die doppelte Entfernung pro Person und Tag mit dem Pkw zurück als die Bewohner neu gebauter Gebiete in kompakteren, zentraleren und besser integrierten Lagen (Gutsche 2003) (vgl. Abbildung 1).

Die Kosten der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen, einschließlich der Straßenerschließung, sind vor allem von der Nutzungsdichte abhängig. Empirische Untersuchungen zeigen immer wieder, dass für die Gebieterschließung der einfache Zusammenhang „halbe Dichte, doppelter Erschließungsaufwand“ gilt (vgl. z.B. Göderitz 1954; Siedentop u.a. 2005). Die dahinter liegenden geometrischen Verhältnisse führen insbesondere in den dünn besiedelten Einfamilienhausbereichen (realisierte Geschossflächenzahl unter 0,5) zu einer extrem hohen spezifischen Kostenbelastung (vgl. Abbildung 2).

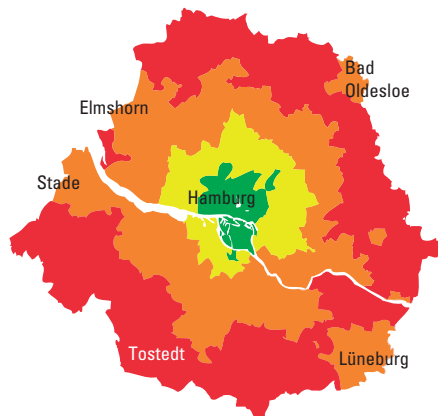
Die Kosten der sozialen Infrastruktur sind vor allem von der regionalen Lage der Gebiete abhängig. Bei Bereinigung um sozialpolitische Zusatzkosten der Zentren zeigen dünn besiedelte Teilräume von Stadtregionen höhere spezifische Kosten pro Nutzer (z.B. Schüler oder Sportler) als verdichtete Teilräume.

Kostenremanenz verstärkt die Kostenwirkung

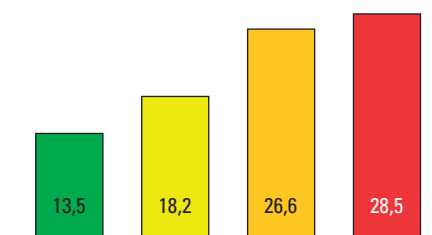
Die genannten Zusammenhänge gewinnen angesichts der sich abzeichnenden demografischen Entwicklung noch zusätzlich an Bedeutung. So erweisen sich sowohl bei der technischen als auch bei der sozialen Infrastruktur die Anpassungsmöglichkeiten gerade in den dünn besiedelten Teilräu-

Verkehrserzeugung neuer Wohngebiete und Neubauquoten im Großraum Hamburg

differenziert nach vier Zonen unterschiedlicher Verkehrserzeugung neuer Wohngebiete (Quelle: Statistische Landesämter und eigene Erhebung)



Verkehrserzeugung neuer Wohngebiete (km mit dem Pkw pro Tag und Einwohner)



Neubauquote (fertig gestellte Wohnungen pro Jahr und 1.000 Einwohner)

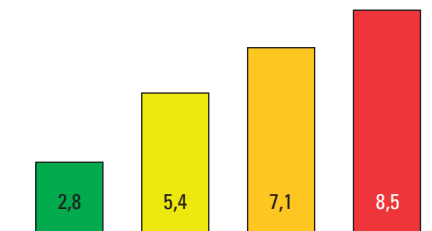


Abb. 1

men als am geringsten. Hier tritt zusätzlich zu den erhöhten Ausgangskosten die stärkste Kostenremanenz bei Nachfragerückgängen auf. Ein analoges Bild zeigt sich bei der Abhängigkeit der Bewohner vom Benzinpreis. Auch hier sind es gerade die dünn besiedelten und dezentral gelegenen Standorte der Stadtregionen, in denen die Bewohner am empfindlichsten auf Energiepreisverteuerungen reagieren. Die Trends der Siedlungsentwicklung (Zersiedlung und Entdichtung) verringern somit kontinuierlich die Anpassungsfähigkeit der Stadtregionen an veränderte Rahmenbedingungen wie die demografische Entwicklung und den steigenden Energiepreis.

Ineffiziente Siedlungsstrukturen als Ergebnis einer Vielzahl von Einzelentscheidungen, die keiner bewusst steuert

Warum kommt es nun aber trotz des Bestrebens aller beteiligten Akteure, Kosten zu sparen, immer wieder zu einer Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten, deren stadregionale Lage und geringe Nutzungsdichte hohe Kostenfolgen nach sich ziehen? Die wesentliche Erklärung ist darin zu suchen, dass sich Siedlungsentwicklung aus einer Kette von Einzelentscheidungen unterschiedlicher Akteure ergibt. Die Akteure treten dabei als Flächenanbieter (Gemeinden, Eigentümer), Mittler (Projektentwickler, Baufinanzierer, Wirtschaftsförderung, Versorger) oder Flächennachfrager (Haushalte, Unternehmen) auf. Weitere Akteure sind an der Entscheidungskette zwar nicht beteiligt, müssen aber die Folgekosten mitfinanzieren (Träger der Infrastrukturen, Allgemeinheit der Netznutzer und Steuerzahler).

Geht man die Kette der Einzelentscheidungen dieser Akteure einmal mit Blick auf die jeweils für sie relevanten Kostenaspekte durch, so zeigt sich, dass die oben beschriebenen Kostenvorteile zentralörtlich gelegener und dichter genutzter Standorte in den konkreten Entscheidungssituationen der Akteure sehr häufig „verwischt“ oder bis zur Nichtwahrnehmbarkeit verdeckt werden. Dies geschieht durch eine Vielzahl von Mechanismen:

- Die Gemeinde ist aufgrund politischer Erwägungen an einer Flächenausweisung interessiert. Sie versucht dabei, möglichst viele Kosten auf den Investor zu überwälzen. Unabhängig von regionaler Lage und Nutzungsdichte gilt ein Projekt als „gut“, wenn der Gemeinde keine Kosten entstehen, wobei der Fokus vor allem auf den Kosten der erstmaligen Herstellung der technischen und sozialen Infrastrukturen liegt. Die sich aus der Siedlungsstruktur langfristig ergebenden Kostenwirkungen für die

Gemeinde sind im Falle des Einzelvorhabens oft nur schwer messbar. Darüber hinaus wird die fiskalische Gesamtwirkung neuer Flächenausweisungen (zusätzliche Steuereinnahmen minus zusätzliche Ausgaben) häufig überschätzt (Gutsche 2004).

- Für viele Eigentümer stellt eine Fläche ein Wirtschaftsgut dar, an dessen Wertzuwachs sie möglichst stark partizipieren möchten. Bei bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen führt dies zu einem sehr aktiven Vorgehen der Eigentümer, bei Brachen häufig zu einem sehr passiven. Letzteres hängt mit hohen Verkaufserwartungen (nicht selten verknüpft mit entsprechenden Buchwerten) und als gering wahrgenommenen Kosten des „Abwartens“ zusammen.
- Die Projektentwickler wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand sowie zwischen Lage und Verkehrsaufwand. Die hohen Kosten der Erschließung pro Wohn- oder Gewerbeeinheit werden jedoch durch die deutlich günstigeren Bodenpreise dezentralerer, am Rand der vorhandenen Siedlungskörper gelegenen Flächen überkompensiert. Der zusätzliche Verkehrsaufwand wird durch andere Verkaufsargumente (Preis, „Wohnen im Grünen“) überdeckt.
- Auch die Ver- und Entsorger wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand, führen doch lange Netzabschnitte pro Nutzer in ihren Kalkulationen zu entsprechend hohen Kapitalkosten (bei sehr langen Nutzungsdauern). Gleichwohl sehen sie kaum Veranlassung, auf die Lage und Nutzungsdichte neu gebauter bzw. neu angeschlossener Gebiete Einfluss zu nehmen, da sie sich die entstehenden Kosten von den Nutzern in Form von Baukostenzuschüssen sowie den allgemeinen Verbrauchstarifen (Wasserpreis, Abwasserpreis, Gaspreis, ...) wiederholen können. Dabei verweisen sie auf ihre gesetzliche Verpflichtung zur Kostendeckung.
- Die Haushalte nehmen die mit niedrigen Siedlungsdichten und dezentralen Lagen verbundenen Zusatzkosten der Erschließung nicht wahr, da der Bodenpreis im Allgemeinen schneller abnimmt als die Kosten der Erschließung. Die mit zunehmender Entfernung zu den Zentren abnehmende Siedlungsdichte (und damit der Grund für die zusätzlichen Erschließungskosten) wird aufgrund der Überkompensation durch den Bodenpreis viel mehr als Pluspunkt für dezentrale Standorte wahrgenommen: Hier bekommt man „mehr Fläche fürs gleiche Geld“. Allerdings machen die zusätzlichen Mobilitäts-

Lfd. Meter Erschließungsaufwand pro Wohneinheit
für Straße, Trinkwasserleitung, Kanal, Gas und Strom

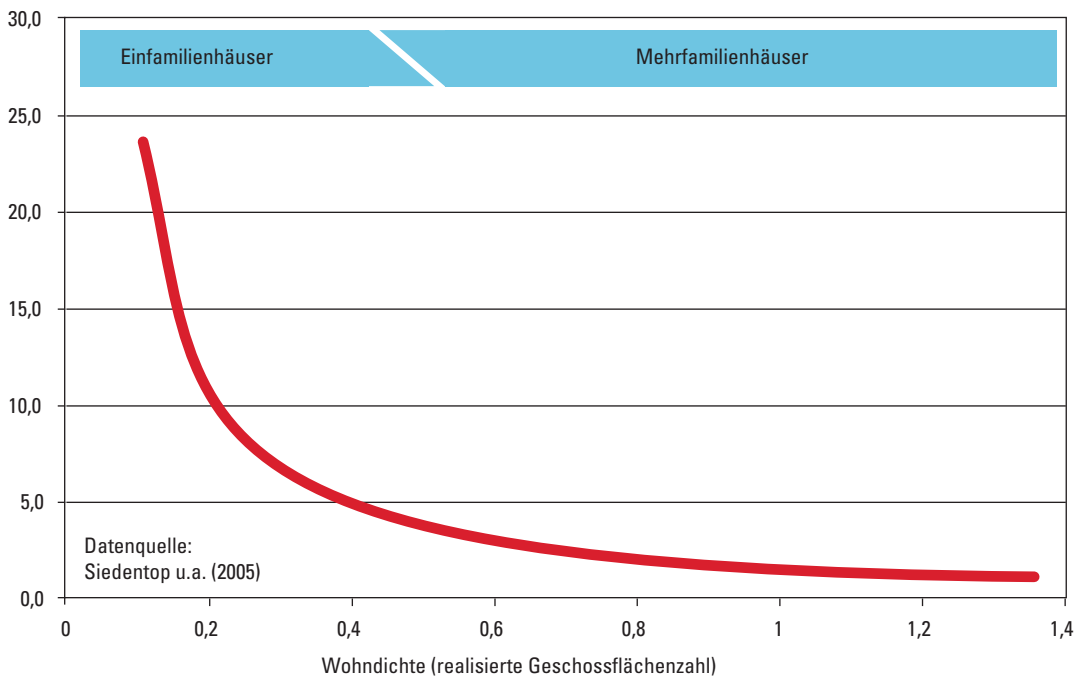


Abb. 2

kosten (Zweit- oder Drittwagen und höhere Fahrleistung) die Kostenvorteile gegenüber zentraler gelegenen Wohnstandorten häufig zunichte (LBS 1999). Dieser Zusammenhang wird jedoch in aller Regel verdrängt.

Zentrale Grundmuster der Kostenintransparenz

Die Intransparenz, die mit dem Kostenparadoxon beschrieben wird, erklärt sich somit aus einer Vielzahl von Mechanismen, die sich jedoch zu einigen wenigen Grundmustern zusammenfassen lassen. Diese Grundmuster zeigen zugleich die Handlungsfelder auf, in denen die Instrumente zur Abmilderung der beschriebenen Intransparenzen und der daraus resultierenden Ineffizienzen der Siedlungsentwicklung zu suchen sind:

- „Verzerrte Wahrnehmung von Folgekosten“: Kosten, die mit der Standortentscheidung zwar ausgelöst werden, aber erst zu einem späteren Zeitpunkt oder in Bereichen anfallen, die mit der Standortentscheidung nicht assoziiert werden, werden nicht oder nur vage wahrgenommen. Beispiele sind die Mobilitätskosten der Haushalte oder die zu hohen fiskalische Erwartungen der Gemeinden an Baugebietsausweisungen.
- „Kosten spiegeln sich in Nutzerpreisen nicht wider“: Die Preise, die für die Nutzung von

Infrastrukturen, die von den beschriebenen Kostenwirkungen der Siedlungsentwicklung betroffen sind, erhoben werden, spiegeln diese Kostenwirkung häufig nicht wider. Sie sind entweder räumlich nicht entsprechend differenziert (Ver- und Entsorgung) oder werden nicht direkt bzw. nach anderen Maßstäben erhoben (soziale Infrastrukturen).

- „Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“: Kosten, die andere Kostenträger zu tragen haben, spielen in der eigenen Entscheidung eine untergeordnete Rolle. Beispiele sind das Verhalten der Versorger, die sich ihre hohen Erschließungskosten vollständig von den Nutzern erstatten lassen und die kommunale Einschätzung, ein Projekt sei „gut“, wenn der Investor alle Investitionskosten trägt.
- „Überlagerung siedlungsstruktureller Kostenvorteile durch andere Kostenarten“: Aus regionaler Perspektive deutlich ausgeprägte Kostenvorteile dichter und zentral gelegener Standorte (vor allem bei der Versorgung mit technischer und sozialer Infrastruktur) finden sich in den Kalkülen wichtiger Akteure (insbesondere der Haushalte) nicht wieder, weil sie durch andere, z.T. wesensfremde Kostenarten überlagert werden. Beispiele sind der geringere Bodenpreis in dezentralen Gemeinden oder die günstigeren Gebühren sozialer Einrichtungen in Umlandgemeinden mit geringen Soziallasten und entspannter kommunaler Haushaltslage.

- „Indirekte Kostenträger sind nicht beteiligt“: Viele Kostenträger sind erst gar nicht in den Entscheidungsprozess einbezogen. So werden die Kosten der infrastrukturellen Versorgung von allen Netznutzern (technische Ver- und Entsorgung, ÖPNV) bzw. allen Steuerzahlern (übergeordnete Straßenanbindung, soziale Infrastrukturen, ÖPNV) finanziert. Selbst wenn bestimmte Infrastrukturträger als Träger öffentlicher Belange in den Planungsprozess integriert sind, verstehen sie sich als „nachSORgende Planung“ (Versorger) oder die Wirkung des jeweils diskutierten Einzelprojekts (z.B. auf den ÖPNV) ist zu gering, um substanzielle Argumente in die Abwägung einzubringen.
- „Boden als ökonomisches Gut“: Grund und Boden sowie Immobilien sind relativ teuer und wertbeständig. Sie unterliegen günstigen steuerlichen Regelungen und dienen häufig als Nachweis von Kreditwürdigkeit und wirtschaftlicher Stabilität. Viele Entscheidungen der Akteure fallen daher aus rein wirtschaftlichen Erwägungen. ■

Dr.-Ing. Jens-Martin Gutsche
Dipl.-Ing. Georg Schiller

Dr.-Ing. Jens-Martin Gutsche ist Gesellschafter des Hamburger Planungsbüros Gertz Gutsche Rümenapp – Stadtentwicklung und Mobilität.

Dipl.-Ing. Georg Schiller ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) in Dresden.

Davy, B. (1996): Baulandsicherung: Ursache oder Lösung eines raumordnungspolitischen Paradoxons. In: Zeitschrift für Verwaltung (ZfV), 21. Jg., S. 193–208.

Göderitz, J. (1954): Besiedelungsdichte, Bebauungsweisen und Erschließungskosten im Wohnungsbau. Wiesbaden.

Gutsche, J.-M. (2003): Verkehrserzeugung potenzieller Standorte für neue Wohngebiete im Großraum Hamburg. Hamburg.

Gutsche, J.-M. (2004): Verkehrserzeugende Wirkungen des kommunalen Finanzsystems. Berlin.

Landesbausparkasse (LBS) Hamburg (1999): Gesamtkostenvergleich von Wohnstandorten in der Stadt und im Umland Hamburgs. LBS-Immobilienmarktinformation. Hamburg.

Mayer, S. (1997): Eine andere Sichtweise der Raumplanung. In: DISP, 33. Jg., Nr. 129, S. 4–9.

Siedentop, S./ Schiller, G./ Koziol, M./ Walther, J./ Gutsche, J.-M. (2005): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten. Abschlussbericht zu einem Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Dresden/ Cottbus/ Hamburg.

Fundstück 1

Klimalast des Ferntourismus

Das Umweltbundesamt hat die relative Klimalast der Urlaubsformen in Abhängigkeit von Destination und Transportmittel in einem hochinteressanten Eigenbericht zu den „Determinanten der Verkehrsentscheidung“ in dieser Grafik festgehalten (Abb. 4.4, S. 39).

Die Bedeutung dieser spezifischen Zahlen wird erkennbar, wenn man sich zudem das Wachstum der Flugreisen (in Anzahl pro Person) zu geschäftlichen und zu Urlaubszwecken vergegenwärtigt. Im Zeitraum 1976 bis 2000 sind von Deutschland aus die Flugreisen zu Geschäftszwecken um den Faktor Drei gestiegen, die zu Urlaubszwecken haben sich mehr als verfünffacht. JL

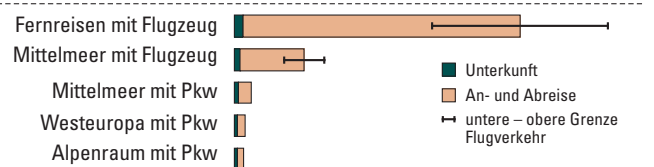
Quelle: Hedwig Verron; Burkhard Huckestein; Gertrude Penn-Bressel; Petra Röthke; Michael Bölke; Wulf Hülsmann: Determinanten der Verkehrsentscheidung. UBA-Texte 26/05. Dessau: UBA Dezember 2005. Nur elektronisch verfügbar. URL <http://www.umweltbundesamt.org/fpdf-f-1/2967.pdf>

Originalquelle:

Buchert, Matthias, et al. (2001): Umwelt und Tourismus. Grundlagen für einen Bericht der Bundesregierung. F+E-Vorhaben 200 87 112 im Auftrag des UBA.

Treibhausgasemissionen für ausgewählte Auslandsreisen 1999

Reisen im Ausland



Reisen in Deutschland



Quelle: Öko-Institut

t CO₂-Äquivalente pro Person und Reise

Die Strategische Umweltprüfung – Gesetzliche Grundlagen und praktische Umsetzung

Am 29. Juni 2005 trat das neue SUP-Gesetz in Kraft.

Die Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme¹ (im Folgenden: SUP-Richtlinie) war von den Mitgliedstaaten bis zum 20. Juli 2004 in nationales Recht zu überführen. Spezielle Vorschriften über die Strategische Umweltprüfung (SUP) in der Bauleitplanung und in der Raumordnung sind zunächst in dem sog. Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) vom 24. Juni 2004 getroffen worden.² Abschließend umgesetzt worden ist die SUP-Richtlinie auf Bundesebene nunmehr durch das Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) vom 25. Juni 2005.³

Vorangegangen war ein schwieriges und abstimmungsintensives Gesetzgebungsverfahren unter Einschluss eines Vermittlungsverfahrens. Obwohl zwischenzeitlich zum Teil heftige Auseinandersetzungen das Bild bestimmten, ist es am Ende gelungen, tragfähige Kompromisse ohne substantielle Abstriche von SUP-fachlichen und EG-rechtlichen Erfordernissen zu finden. Die beteiligten Akteure in Bund und Ländern haben sich in verantwortungsvoller Weise „zusammengerauft“; das Ergebnis kann sich sehen lassen.

Sinn und Zweck der SUP

Schon seit 1990 gibt es in Deutschland die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei der Zulassung von Industrie- und Infrastrukturvorhaben. Die Strategische Umweltprüfung ergänzt die UVP und schließt damit eine hier bislang vorhandene Lücke. Künftig müssen auch bestimmte Planungen, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können, einer Umweltprüfung unterzogen werden. Der Grund liegt darin, dass in solchen Plänen und Programmen bereits wichtige Weichenstellungen für die Umwelt getroffen werden, die mit einer späteren UVP nicht mehr erfasst werden können. Die SUP sorgt in diesen Fällen durch eine systematische und vertiefte Prüfung dafür, dass nachteilige Umweltfolgen bereits frühzeitig im Planungsprozess erkannt und berücksichtigt werden. Sie ist damit

auch ein wichtiges Werkzeug zur besseren Integration von Umweltaspekten in andere Politikfelder. Gleichzeitig werden die Beteiligungsrechte der Bürgerinnen und Bürger sowie der Verbände gestärkt. Insgesamt stellt die SUP sicher, dass Planungen umweltverträglich und transparent durchgeführt werden. Das kommt der Planungsqualität zugute, vermeidet Fehlplanungen und stärkt die Akzeptanz von Planungsentscheidungen.

Regelungsstruktur

Nach der Konzeption des SUPG wird die Strategische Umweltprüfung vorwiegend im UVPG verankert. Sie ist jedoch nicht ausschließlich dort geregelt. Die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung kann vielmehr in anderen Rechtsvorschriften des Bundes und der Länder näher bestimmt werden, wobei diese besonderen fach- oder landesrechtlichen SUP-Vorschriften dann jeweils Vorrang vor den entsprechenden Regelungen des UVPG genießen, soweit sie gewisse Mindestanforderungen erfüllen. So verhält es sich bspw. bei den bauplanungsrechtlichen SUP-Bestimmungen, die mit dem EAG Bau in das Baugesetzbuch (BauGB) eingefügt worden sind. Darüber hinaus enthält das UVPG für die SUP in der Landschaftsplanung sowie auf den Gebieten Wasserwirtschaft und Raumordnung konkrete Regelungsaufträge an die Länder. Darin werden die Länder verpflichtet, das SUP-Verfahren für diese Planungsbereiche selbst zu regeln; weiterhin müssen sie hier auch bestimmen, unter welchen Voraussetzungen Pläne und Programme, die die Nutzung kleiner Gebiete auf lokaler Ebene festlegen, sowie geringfügige Planänderungen einer Strategischen Umweltprüfung bedürfen.

Warum hat der Gesetzgeber so komplizierte, für den Rechtsanwender wenig übersichtliche Regelungsstrukturen geschaffen und die Materie nicht umfassend in das UVPG aufgenommen? Ausschlaggebend hierfür waren zum einen verfassungsrechtliche Erfordernisse, zum anderen Sachgründe.

In *verfassungsrechtlicher Hinsicht* musste dem Umstand Rechnung getragen werden, dass dem

Bund nur begrenzte Gesetzgebungszuständigkeiten in Umweltangelegenheiten zustehen. Das Grundgesetz kennt keine einheitliche Regelungskompetenz für das Umweltrecht. Die Umwelt wird kompetenzrechtlich nicht als zusammenhängendes ökologisches System, sondern getrennt nach verschiedenen Sektoren behandelt, für die jeweils unterschiedliche Kompetenztitel zur Anwendung kommen.

Für eine vollständige Umsetzung der SUP-RL werden auf der Grundlage der grundgesetzlichen Zuständigkeitsverteilung nicht weniger als vier Kompetenzebenen benötigt, für deren Inanspruchnahme jeweils unterschiedliche Anforderungen gelten. Bei bestimmten Plänen im Bereich des Verkehrs können die Regelungen des SUPG (ganz oder partiell) auf die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz des Bundes gestützt werden. Ein Teil der (potentiell) SUP-pflichtigen Pläne und Programme betrifft Gegenstände, die in die konkurrierende Gesetzgebung fallen. Weitere Planungen, die einer Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen sind, sind auf den Feldern „Naturschutz und Landschaftspflege“, „Raumordnung“ und „Wasserhaushalt“ angesiedelt; damit gehört die SUP hier zur Rahmengesetzgebung, bei der der Bund regelmäßig nur ländersseitig auszufüllendes Rahmenrecht setzen darf. Soweit Pläne und Programme der ausschließlichen Gesetzgebungskompetenz der Länder unterliegen, kann auch die SUP allein auf Landesebene geregelt werden. Als weiteres Erschwernis kam schließlich hinzu, dass das Bundesverfassungsgericht in seiner neueren Kompetenzrechtsprechung sehr hohe Hürden für den Bundesgesetzgeber errichtet hat, wenn dieser die konkurrierende Gesetzgebung in Anspruch nehmen oder im Bereich der Rahmengesetzgebung in Einzelheiten gehende oder unmittelbar geltende Regelungen schaffen möchte.⁴

Diese kompetenzrechtliche Aufspaltung steht im diametralen Gegensatz zur integrativen Ausrichtung der SUP-Richtlinie. Die Umweltauswirkungen von Plänen und Programmen sollen bei der Strategischen Umweltprüfung nicht jeweils separat für einzelne Umweltbereiche, sondern medienübergreifend betrachtet und bewertet werden. Wenn der deutsche Gesetzgeber die SUP regelt, muss er die Materie jedoch wieder in ihre Einzelkomponenten zerlegen. Die Verfassungslage macht es ihm unmöglich, die integrativ angelegten Umweltvorgaben der EU einheitlich umzusetzen. Je nach Planungstyp und Kompetenzzuordnung mussten vielmehr differenzierte Vorschriften ausgearbeitet werden.

Für eine nicht abschließende Regelung der Strategischen Umweltprüfung im UVPG sprach daneben aber auch die *Heterogenität der SUP-pflichtigen Pläne und Programme*. Die z.T. erheblichen Unterschiede zwischen den von der Richtlinie

erfassten Plantypen und Planungsverfahren ließen es nicht sinnvoll erscheinen, alle Fallgestaltungen über den Kamm einheitlicher SUP-Bestimmungen zu scheren. Soweit einzelne Plan- oder Programmarten fachliche oder planerische Besonderheiten aufweisen, die bei der Durchführung der SUP in spezifischer Weise berücksichtigt werden müssen, lässt das UVPG daher Raum für Sonderregelungen auf fach- oder landesgesetzlicher Ebene, die die allgemeinen Vorschriften des UVPG modifizieren oder ergänzen. Damit kann der Vielgestaltigkeit der deutschen Planungslandschaft SUP-rechtlich angemessen Rechnung getragen werden. Um ein substantielles Auseinanderdriften der verschiedenen Regelungen zu vermeiden, hat der Gesetzgeber allerdings bestimmt, dass die besonderen fach- und landesgesetzlichen SUP-Bestimmungen den Anforderungen des UVPG „entsprechen“ müssen.⁵ Hierdurch wird gewährleistet, dass für die Strategische Umweltprüfung trotz notwendiger Differenzierungen im Kern gleichartige Regelungsmaßstäbe und ein einheitliches Mindestanforderungsprofil gelten.

SUP-pflichtige Pläne und Programme

Nichts war bei der Umsetzung der SUP-RL so umstritten wie die Frage, welche Pläne und Programme (zwingend) einer Strategischen Umweltprüfung bedürfen. Anlage 3 des UVPG enthält nunmehr eine Liste von Plänen und Programmen, die stets oder jedenfalls dann SUP-pflichtig sind, wenn sie einen Rahmen für Entscheidungen über die Zulässigkeit (potentiell) UVP-pflichtiger Vorhaben setzen. Hierzu zählen u.a. die Bundesverkehrswegeplanung, Hochwasserschutzpläne und wasserrechtliche Maßnahmenprogramme, Raumordnungsplanungen, Bauleitpläne, Landschaftsplanungen, Lärmaktions- und Luftreinhaltepläne sowie Abfallwirtschaftspläne. Daneben gibt es einen „Auffangtatbestand“ für sonstige rahmensetzende Pläne und Programme, bei denen die Notwendigkeit einer SUP vom Ergebnis einer Einzelfallprüfung abhängig gemacht worden ist. Schließlich ist eine zwingende SUP-Pflicht auch für Pläne und Programme vorgesehen, für die nach der FFH-Richtlinie eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Ausgestaltung des Verfahrens

Ähnlich wie die UVP bildet die Strategische Umweltprüfung kein eigenständiges Prüfverfahren, sondern ist integraler Bestandteil des behördlichen Planungsverfahrens. Vor allem die folgenden Prüf- und Verfahrensabschnitte sind für die SUP von zentraler Bedeutung.

Festlegung des Untersuchungsrahmens

Die mit Abstand wichtigste Schaltstelle zur sinnvollen Steuerung und verfahrensökonomischen Strukturierung strategischer Umweltprüfungen ist die Festlegung des Untersuchungsrahmens (sog. Scoping). Dieser Verfahrensschritt, der auch eine Beteiligung der planungsbetroffenen Umweltbehörden (zwingend) und anderer Akteure (optional) umfasst, dient zugleich der Bestimmung des Umfangs und Detaillierungsgrads der in den Umweltbericht aufzunehmenden Angaben. Das UVPG enthält zwar einen umfangreichen Katalog von Themen, die im Umweltbericht grundsätzlich angesprochen werden müssen. Das genaue Prüfprogramm wird aber nicht starr vorgegeben, sondern ist von der Behörde beim Scoping jeweils im Lichte des konkreten Planungsvorhabens individuell zuzuschneiden. Soweit gewisse Umweltaspekte für die vorliegende Planung erkennbar ohne Relevanz sind, brauchen sie auch im Umweltbericht nicht abgehandelt zu werden. Darüber hinaus ist beim Scoping zu klären, auf welcher Ebene einer Plan- oder Programmhierarchie bestimmte Umweltauswirkungen am besten in den Blick genommen werden können und mit welcher Tiefe sie jeweils zu untersuchen sind. Damit wird dem Rechtsanwender bei mehrstufigen Planungs- und Entscheidungsprozessen die Möglichkeit einer ebenenspezifischen Abschtichung eröffnet. Sachfragen, die auf vorgelagerten Stufen bereits abgearbeitet worden sind, müssen grundsätzlich keiner erneuten Betrachtung unterzogen werden.

Umweltbericht

Gegenstand des Umweltberichts sind zum einen der von der Behörde erarbeitete Planentwurf, zum anderen „vernünftige Alternativen“. Sowohl für den Planentwurf als auch für die betrachteten Alternativen ist darzustellen, welche erheblichen Umweltauswirkungen bei der späteren Umsetzung auftreten können. Neben dem beschreibenden Teil, der noch diverse weitere Angaben umfasst, enthält der Umweltbericht einen bewertenden Teil. Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen handelt es sich gewissermaßen um das Herzstück der SUP. Gefordert wird eine ausschließlich umweltzentrierte Beurteilung, die nicht mit der späteren Gesamtabwägung der von dem Plan oder Programm berührten Belange verwechselt werden darf. Für die Umweltbewertung kommt es allein darauf an, ob die konkrete Planung angesichts der erheblichen Umweltauswirkungen, die im beschreibenden Teil des Berichts dargestellt sind, den Anforderungen einer wirksamen Umweltvorsorge gerecht werden. Für diese Beurteilung sind allein die umweltbezogenen

Vorgaben der einschlägigen (Fach-)Gesetze maßgebend; nicht umweltbezogene Gesichtspunkte sind dabei auszublenden.

Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Ein weiteres Kernelement jeder strategischen Umweltprüfung ist die Durchführung einer Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung sind der Planentwurf und der Umweltbericht, ggf. ergänzt durch weitere Unterlagen, für die Dauer von mindestens einem Monat zur unbeschränkten Einsichtnahme für Jedermann öffentlich auszulegen. Äußerungsberechtigt sind jedoch nur Personen, deren Belange von der Planung berührt werden, und Vereinigungen, deren satzungsmäßiger Aufgabenbereich tangiert wird. Der Begriff der „berührten Belange“ umfasst nicht nur subjektive öffentliche Rechte, sondern auch legitime tatsächliche Interessen. Insbesondere bei Planungsverfahren mit einer Vielzahl von Einwendern bleibt es der Behörde allerdings unbenommen, von aufwändigen Legitimationsprüfungen abzusehen und jede Äußerung zuzulassen. Eine Kanalisierung der Öffentlichkeitsbeteiligung durch eine Beschränkung ausschließlich auf Verbände wäre dagegen unzulässig.

Da durch die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung neue Erkenntnisse in das Planungsverfahren eingebracht werden können, die zuvor nicht bedacht worden sind, schreibt das UVPG ausdrücklich vor, dass der Umweltbericht nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Lichte der übermittelten Stellungnahmen und Äußerungen zu überprüfen ist. Die Behörde muss sich dabei insbesondere vergewissern, ob Anlass zu einer Revision der bisherigen Umweltbewertung besteht.

Berücksichtigung des Ergebnisses der Umweltprüfung

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen. „Berücksichtigung“ bedeutet, dass die im Rahmen der SUP bewerteten Umweltbelange bei der planerischen Gesamtabwägung mit anderen Belangen angemessen zur Geltung gebracht werden müssen. Das UVPG gibt seinerseits nicht vor, welches Gewicht den Umweltbelangen in der Abwägung beizumessen ist. Es besagt insbesondere nicht, dass der Umweltvorsorge generell ein Vorrang vor wirtschaftlichen, sozialen oder anderen Belangen einzuräumen wäre. Die für die Planungsentscheidung relevanten Abwägungsmaßstäbe sind vielmehr den allgemeinen, außerhalb des UVPG liegenden Rechtsvorschriften zu entnehmen.

Gleichwohl kann erwartet werden, dass die Strategische Umweltprüfung zu einer Stärkung der Umweltbelange führen wird. Der Grund liegt darin, dass für den Umgang der planenden Behörde mit den Umweltaspekten künftig besondere Transparenz- und Begründungserfordernisse gelten. Wird ein SUP-pflichtiger Plan angenommen, muss dies öffentlich bekannt gemacht werden. Der Plan ist sodann zur Einsicht auszulegen. Beizufügen ist eine zusammenfassende Erklärung, die angibt, wie Umwelterwägungen einbezogen worden sind, wie der Umweltbericht sowie Stellungnahmen und Äußerungen der beteiligten Behörden und der Öffentlichkeit berücksichtigt worden sind und aus welchen Gründen dem konkreten Inhalt des Plans der Vorzug vor den geprüften Alternativen gegeben wurde. Damit wird der Umwelt im Verfahren ein Stellenwert eingeräumt, der ein unreflektiertes „Wegwägen“ ausschließt. Die Planungsentscheidung muss in ihrer Umweltdimension vielmehr rational, sachbezogen und nachvollziehbar getroffen werden. Nur dann wird das Ergebnis der Öffentlichkeit vermittelbar sein.

Vollzugserleichterungen

In Zeiten, in denen Ziele wie „Deregulierung“ und „Bürokratieabbau“ großgeschrieben werden, löst die Einführung eines weiteren Prüfverfahrens in den Verwaltungen naturgemäß wenig Freude aus. Zur Überwindung der vorhandenen Skepsis ist es wichtig, dass den Planungsbehörden mit der SUP nicht nur Lasten aufgebürdet, sondern zugleich Mittel an die Hand gegeben werden, die ihnen den Umgang mit dem neuen Instrument erleichtern. Ziel muss es sein, den administrativen Aufwand durch ein kluges und effektives Verfahrensmanagement sinnvoll zu begrenzen. Dies ist vor allem eine vollzugspraktische Frage. Jedoch müssen auf gesetzlicher Ebene die dafür notwendigen Stellschrauben eingezogen werden.

Die SUP-Vorschriften des UVPG sehen solche Erleichterungen vor. Es wurden Bestimmungen geschaffen, die

- eine Verknüpfung der Strategischen Umweltprüfung mit anderen Umweltprüfverfahren zulassen,
- Doppelprüfungen durch Abschichtungsmöglichkeiten ausschließen,
- den Ermittlungs- und Überwachungsaufwand durch Rückgriff auf behördlich bereits vorhandene Informationsquellen und Überwachungssysteme reduzieren und
- die beteiligten Behörden zu enger Kooperation und gegenseitiger Unterstützung verpflichten.

Bei der praktischen Umsetzung wird es nun darauf ankommen, diese Möglichkeiten sinnvoll und kreativ zu nutzen.

Qualitätssicherung

Mit der Strategischen Umweltprüfung wird in Deutschland Neuland betreten. Durch das SUPG ist zwar jetzt auf Bundesebene die erforderliche Vorschriftenbasis geschaffen. Entscheidend für den Erfolg wird aber sein, ob es gelingt, die SUP auch auf der Vollzugsebene wirksam zu etablieren. Bislang liegen noch keine belastbaren Erfahrungen dazu vor, wie das neue Instrument „funktioniert“ und ob es die mit ihm verbundenen Erwartungen erfüllt.

Die Behörden „vor Ort“ dürfen mit der SUP gerade in der Anfangsphase nicht allein gelassen werden. Vor allem die zuständigen obersten Landesbehörden sind aufgerufen, im Rahmen ihrer Möglichkeiten zur Herausbildung einer guten Praxis beizutragen. Hierzu besteht auch eine europarechtliche Verpflichtung. Nach Art. 12 Abs. 2 der SUP-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten sicherzustellen, dass die Umweltberichte von ausreichender Qualität sind, und sie haben die Kommission über alle hierzu ergriffenen Maßnahmen zu unterrichten. Aus- und Fortbildungsprogramme, praxisbezogene Leitfäden oder Best-Practice-Beispiele zur Auslegung und Anwendung der neuen SUP-Vorschriften, der Erfahrungsaustausch zwischen Planungs- und Umweltpraktikern, die Begleitung der Vollzugspraxis durch Experten – dies alles sind denkbare Aktivitäten, mit denen dafür gesorgt werden kann, dass Strategische Umweltprüfungen qualitäts- und richtliniengerecht durchgeführt werden. Auch der Bund wird hierzu – z.B. durch geeignete Forschungsvorhaben – seinen Beitrag leisten. ■

*Christof Sangenstedt,
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit*

- 1 ABLEGL 197, S. 30.
- 2 Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau), BGBl. I, S. 1359.
- 3 BGBl. I, S. 1746. Um dem Rechtsanwender die Orientierung zu erleichtern, ist zusammen mit dem SUPG auch eine Neufassung des UVP-Gesetzes bekannt gemacht worden, die sämtliche seit 2001 vorgenommene Änderungen einschließlich der neuen SUP-Bestimmungen einschließt (BGBl. 2005, Teil I, S. 1757).
- 4 Vgl. BVerfGE 106, 62 (Altenpflegegesetz); BVerfGE 111, 226 (Juniorprofessur); BVerfG NJW 2005, 493 (Studiengebühren).
- 5 Anders aus kompetenzrechtlichen Gründen z.T. bei den Plänen und Programmen im Bereich der Rahmengesetzgebung.

David gegen Goliath oder Goliath gegen David?

Der Vorschlag der Europäischen Kommission zur Reduzierung des Klimaeinflusses der Luftfahrt.

Die Europäische Kommission (CEC) ist offenbar entschieden, sich ins Getümmel zu stürzen, um die Treibhausgas-(THG-)Emissionen aus dem Luftverkehr, insbesondere aus dem überbordenden Wachstum des ‚internationalen Luftverkehrs‘, zu begrenzen. Es scheint, als ob die Kommission sich der ins Maßlose tendierenden Entwicklung in den extraterritorialen Bereichen Luft- und Seeverkehr bewusst ist, die in Abbildung 1 gezeigt ist. Ihre am 27. September 2005 publizierte Mitteilung zu diesem Thema ist jedenfalls ein verheißungsvoller und politisch offensichtlich gut bedachter Schritt.

Wachstum nur noch gegen Ausweis von Emissionsrechten

Die EU-Kommission schlägt darin vor, die Emissionen des internationalen Luftverkehrs in den bereits etablierten Emissionshandel der EU-15 einzubeziehen, und zwar möglichst gemäß ihrem wirklichen Klimaeinfluss („should be addressed to the extent possible“). Die der Mitteilung zugrunde liegende Studie (Wit et al. 2005) geht in ihren Szenarien davon aus, dass die Regelung ab Beginn des Jahres 2008 gelten soll, also zu Beginn der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls (2008-2012). Des weiteren wird dort angenommen, dass die Rechte der Luftfahrtunternehmen für „CO₂- und Nicht-CO₂-Emissionen, die klimawirksam sind,“ auf dem dann erreichten Niveau eingefroren werden. In Zukunft sollen sie nur noch wachsen können, wenn für den zuwachsenden Teil Rechte vorgewiesen werden. Die müssen zugekauft werden – deswegen der Vorschlag der Einbindung in das bestehende EU-ETS.

Die EU-Kommission geht für das oben skizzierte Szenario, entsprechend den Wachstumserwartungen der Flugindustrie selbst, von einem Nachfragevolumen der Fluggesellschaften im Jahr 2012 in Höhe von 13 bis 25 Mt CO₂/a aus. Die CEC hat somit mit ihrer Ankündigung einen Schub zusätzlicher Nachfrage auf dem CO₂-Zertifikatemarkt angekündigt, ihre Mitteilung ist gleichsam eine börsenrelevante Ad-hoc-Mitteilung.

Basis und Verteilung der Emissionsrechte

Das angeführte Volumen von 13 bis 25 Mt CO₂/a gibt im übrigen lediglich den mindestens zu erwartenden Umfang der zusätzlichen Nachfrage an, die durch diese CEC-Initiative induziert wird. Diese geringe Zahl ergibt sich nämlich nur unter zwei Voraussetzungen – dass beide in die endgültige Regelung übernommen werden, ist nicht so ohne weiteres zu erwarten;

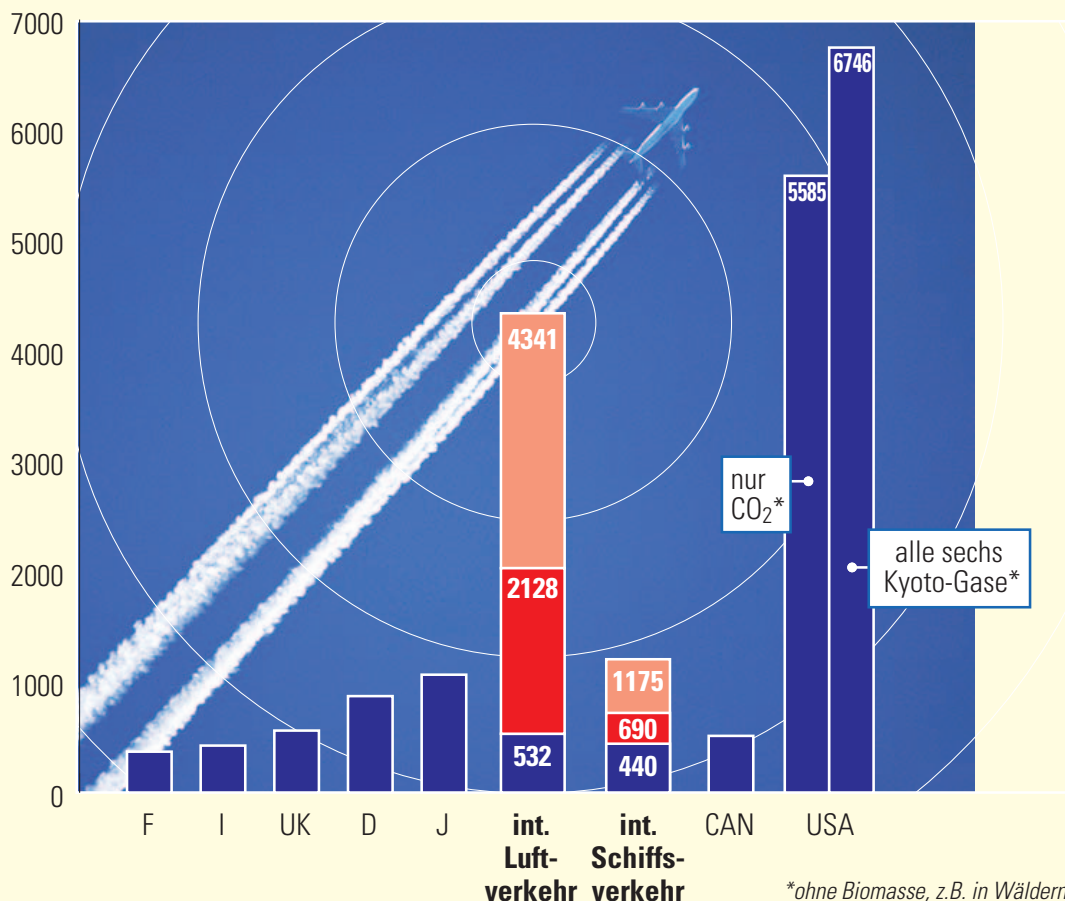
- dass der Klimaeffekt der Flugzeuge allein so gerechnet wird, als wenn diese ihre Abgase auf dem Boden emittierten. Es wird vielmehr ausdrücklich betont: „In order to minimize the potential negative trade-offs between the different impacts and safeguard the environmental integrity of the overall scheme, both the CO₂ and non-CO₂ impacts of aviation should be addressed to the extent possible.“ (S. 9) Es geht also um die Etablierung von CO₂-Äquivalente-Rechten für den Flugverkehr, nur unter dieser Voraussetzung ist er integrierbar in den bestehenden EU-Emissionshandel.
- dass die EU die bislang, d.h. bis zum Jahre 2007, kostenlos zur Verfügung gestellten Rechte einfach so, gratis, verteilt – die EU hat schließlich Finanzierungsprobleme und deshalb wenig Anlass, Werthaltiges zu verschenken; zudem würde eine nicht-kostenlose Verteilung die Konflikte unter den Airlines mindern helfen, die um die Kriterien einer ggfls. kostenlosen Zuteilung absehbar entstehen würden, auch wenn der Druck der Airlines, die Zertifikate kostenlos zu verteilen, genauso groß sein dürfte.

Details in die Hände der Komitologie gelegt

In der Sache legt die CEC zunächst nur wenige strukturelle Entscheidungen fest; sie hat über weite Strecken lediglich einen Verfahrensvorschlag vorgelegt. Sie kündigt an, im Rahmen der Fortschreibung des Europäischen Klimaschutzprogramms (ECCP II), also im Komitologie-Bereich, eine ‚Aviation

Explosives Relativ-Wachstum der Klimalast von internat. Luft- und Seeverkehr **HEUTE** **2030**

Mio t CO₂-Äquivalent/Jahr ■ Zum Vergleich: CO₂-Emissionen einiger Staaten (1999)



Working Group' (AWG) einzurichten, deren Terms of Reference im Annex abgedruckt sind. Diese AWG „shall assess the necessary ways ... of incorporating the climate impact of aviation into the European emissions trading scheme (EU ETS)15, taking full account of the precautionary principle.“

Im Detail soll die AWG insbesondere die folgenden Fragen behandeln und dazu Vorschläge entwickeln:

- Operationalisierung der Basis der Emissions-Rechte, und zwar dem wirklichen Klimaeinfluss der internationalen Luftfahrt gemäß;
- Abgrenzung der vom EU ETS zu erfassenden Flüge, und zwar gemäß dem ‚Expansionskriterium‘, dass „the EU model can be extended to other countries as the EU ETS itself expands“.

- Bestimmung des Limitierungsniveaus für den Sektor insgesamt und Entwicklung von Vorschlägen zum Verfahren der Zuteilung des durch dieses Niveau bestimmten kollektiven Rechts auf individuelle Airlines.

Der Bericht der Working Group soll zum 30. April 2006 vorgelegt werden. Die CEC will deren Ergebnisse in das Review des EU ETS insgesamt einbetten, welches sie selbst bis zum 30. Juni 2006 vorzulegen verpflichtet ist. Zudem sind parallel das Europäische Parlament sowie der Europäische Rat aufgefordert, sich zu dem Vorschlag bereits in dieser nur wenig operationalisierten Form ausführlich zu äußern. Einen Vorschlag für eine legislative Fassung kündigt die CEC an, auf Ende 2006 vorzulegen. Der Zeitplan ist also eng und ehrgeizig.

Auch wenn es sich ‚nur‘ um einen Verfahrensvorschlag handelt, so scheint doch einiges bereits entschieden: Zum Beispiel, dass die Airlines die Stakeholder sein sollen, die CO₂e-Rechte zugeteilt bekommen und bei Wachstum ggfls. zukaufen müssen.

Quantitativ geht es auf dem EU ETS-Markt nicht um überwältigende Dimensionen: Unter der Annahme, dass ca. 20 Mio. t pro Jahr bei einem Preis von 20 Euro/t zugekauft würden, entspräche dies 400 Mio. Euro/a; wenn der Impact-Faktor von Gasen, die überwiegend in der Tropopause emittiert werden, auf Zwei, und das scheinen die neuen Ergebnisse von Sausen et al. (2005) nahe zu legen, gesetzt würde, wären das immerhin 0,8 Mrd. Euro/a. Die Vermögensverteilung ist natürlich bedeutender, um etwa den Faktor 8, da gesamt 155 Mio t/a bei gleich bleibendem Wachstum (also ohne ETS) prognostiziert werden, und das für jedes Jahr. Das ist wirklich ein bedeutender Subventionstatbestand, der hier dank der Initiative der Kommission evident wird.

	für 2004, nach Eurocontrol	für 2003, nach UNFCCC
International flights (to non-EU destinations only)	62,4	104,8
Intra-EU-flights	52,0	
Domestic (national) flights	15,6	22,6
Summe	130,0	127,4

CO₂-Emissionen von sämtlichen abgehenden Flügen aus der EU (15) im Jahre 2003 bzw. 2004, in Mio. t CO₂, nach Kategorien der Flugdestinationen

Quellen: Angaben von Eurocontrol gemäß Fig. 1 in Annex 5 der Mitteilung², adjustiert um die Angabe in der Communication selbst (S.9, FN 10), bzw. nach Angaben im THG-Inventar der EU an die UNFCCC.

Eine klimarechtlich nicht erzwungene Selbstbegrenzung der EU

Der Luftverkehr ist gemäß klimarechtlicher Begrifflichkeit aufzuspalten in einen ‚nationalen‘ und in einen ‚internationalen‘ Teil. ‚National Aviation‘ bleibt in dem Vorschlag der Kommission vollständig vor der Klammer, auch wenn dies dem Text der Mitteilung nicht wörtlich zu entnehmen ist, da er bereits im bestehenden Kyoto-Regime integriert ist.¹ Würde hinsichtlich des nationalen Flugverkehrs anders entschieden, so müsste die EU-Kommission das ‚Fass‘ der Nationalen Allokationspläne (NAP) wieder aufmachen, denn National Aviation ist in den NAP II, die per 30. Juni 2006 in Brüssel einzureichen sind, enthalten – der enge Zeitplan wäre dann nicht zu halten.

Die EU macht hier einen Vorschlag zu einer Selbstverpflichtung, für eine Vorreiter-Rolle, da sie

damit über die Kyoto-Verpflichtungen hinausgeht. D.i. eine höchst bemerkenswerte good-will message an den Rest der Welt zu Beginn der Post-2012-Beratungen.

Zum Verständnis des Vorgangs trägt zudem die Kenntnis dessen bei, dass die EU mit diesem Vorstoß zugleich und unausgesprochen eine ‚Frontbegrädigung‘ vornimmt: Sie räumt einen latenten Konflikt innerhalb des Klimaregimes, insbesondere im Verhältnis zwischen der EU und den USA, frühzeitig beiseite.

Dieser Konflikt ist bislang deswegen nicht zum Ausbruch gekommen, weil die USA das Kyoto-Protokoll (KP) nicht ratifiziert haben. In der Emissionsbilanz der USA zählt ein Flug von New York nach Los Angeles als ‚national aviation‘, in EU-Europa dagegen, das das Kyoto-Protokoll ja als eigene Rechtspersönlichkeit „Europäische Gemeinschaft“ ratifiziert hat, gilt bereits ein Flug von London nach Paris als ‚international aviation‘ – so die eigenwillige Interpretation der einschlägigen Regelungen seitens der EU. Das drückt sich darin aus, dass die EU/EG ihr jährliches Emissionsinventar lediglich als Summe der Inventare der EU-Mitgliedstaaten erstellt und vorlegt. Beim Flugverkehr schließt sie damit aus, dass die Intra-EU-Flüge die ‚national aviation‘ der EU darstellen, sie beharrt auf der Auffassung, dass diese allein aus der Summe je nationaler Flüge bestehe, weil die EU keine ‚Nation‘ sei. In Wahrheit ist diese Position natürlich unhaltbar, der Intra-EU-Luftverkehr ist ‚national aviation‘ der KP-rechtlichen ‚Entität‘ EU/EG – für den Seeverkehr gilt im übrigen mutatis mutandis dasselbe.

Doch die Kommission räumt mit ihrem Vorschlag nicht nur diesen latenten Konflikt beiseite – der Vorschlag ist zudem in kluger, um nicht zu sagen listiger Weise selbstbeschränkt auf lediglich die ausgehenden Flüge, er verzichtet auf die Einbeziehung des Komplements, die eingehenden Flüge, und ist eben dadurch auf Inklusion anderer, gerade der USA, angelegt. Er stärkt auf jeden Fall US-intern diejenigen Kräfte, die die Total-Opposition der USA in der Klimapolitik schon deswegen für eine schwere Verletzung ihrer eigenen Interessen halten, weil sie die Beteiligung der USA am grenzüberschreitenden Emissionshandel ausgerechnet in der Frühphase verhindert.

Das Volumen, um das es geht

Ökologisch gesehen geht es um die Summe der drei Arten von Flügen, die die Tabelle zeigt. Annex 4 der Mitteilung weist klar aus, dass die von der EU-15 mit dem Kyoto-Protokoll übernommene Minderungsverpflichtung in Höhe von 340 Mio. Jahrestonnen CO₂e durch den internationalen Luftverkehr um 93 t/a, also 27,4 Prozent, wieder aufgezehrt zu werden drohe. Dies ist ein Vorgang, der rein (klima)recht-

lich bedeutungslos, als Tatsache aber von höchster Bedeutung ist.

Ob diese sowohl weit reichende als auch weitsichtige Initiative der Europäischen Kommission bis Mitte 2007 hinreichend konkrete Gestalt angenommen haben wird und ob das zu vermutende Kalkül aufgeht, damit die Konstellationen im Post-2012-Verhandlungsprozess auf internationaler Ebene zu beeinflussen, liegt nun wesentlich in den Händen des Umweltminister- und des Verkehrsministerrates einerseits und des Europäischen Parlaments andererseits.

Politische Widerstände kalkulierbar

Im EU-Rat bedarf der Vorschlag, anders als steuerliche Vorschläge, lediglich einer einfachen Mehrheit. Dass die Fremdenverkehrsdestinationen im Süden, insbesondere Spanien, Italien und Griechenland, opponieren werden, darf nach den Erfahrungen in den Verhandlungen um eine mögliche Kerosin-Besteuerung als sicher gelten. Für die Mehrheit wird alles darauf ankommen, dass in den Ausgangsdestinationen für (Kurz-)Urlaubstrips in den europäischen Süden, in den skandinavischen Ländern, in Großbritannien und Irland sowie in Deutschland, der strategische Gedanke dieser Initiative dem kurzfristigen Interesse seiner Bürger / der Fluggesellschaften vorgezogen wird. Dafür stehen die Aussichten gut. Aber das Agieren der Boulevardpresse ist unkalkulierbar.

Ausweichreaktionen wahrscheinlich?

Die CEC rechnet auf Basis von Wit et al. (2005) aufgrund der Einbeziehung des internationalen Flugverkehrs mit einer Erhöhung der CO₂-Marktpreise von ca. 2 Euro, doch finden sich auch Werte um bis zu 9 Euro/t CO₂. Lufthansa führte ins Feld, dass die Regelung zu Ausweichreaktionen von Airlines führen wird, die über ein Luftverkehrskreuz außerhalb EU-Europas verfügen, und verweist darauf, dass beispielsweise ein Flug von Nordamerika nach Indien dann eben über Dubai statt über Frankfurt als Zwischenstopp abgewickelt würde – was aber nicht den Service der Passagiere tangiert sondern lediglich den *point of sale* des Treibstoffabsatzes. Generell gilt, dass Maßnahmen im Verkehrssektor nur in sehr geringem Rahmen zur geographischen Verlagerung von Aktivitäten führen wird: der mit einem Flug von Großbritannien zu den Kanarischen Inseln befriedigte Mobilitätsbedarf wird schwerlich durch einen Flug von der Ukraine zur selben Urlaubsdestination ersetzt werden.

Zu Ausweichreaktionen wird es lediglich in Richtung europäischer Nicht-EU-Staaten kommen – für die Lufthansa ist nach Übernahme der Swiss der

Flughafen Zürich von besonderem Interesse. Mit großvolumigen Änderungen, die Slotanpassungen und das Umdirigieren von Passagierströmen erforderte, ist dort allerdings nicht zu rechnen, eher am östlichen Rand der EU – dort aber ist das Einkommenspotenzial und damit das Verlagerungspotenzial gering. Bezüglich der Nicht-EU-Inselstaaten innerhalb EU-Gebietes, d.i. Norwegen und die Schweiz, dürfte eine Unterminierung nicht zu erwarten sein, solange diese Staaten nicht beim Urlaubsflug-Destinations-Tourismus in eine Rolle hineinwachsen wollen, die beim Tanktourismus der Luxemburgs entspricht. Das ist eher nicht zu erwarten. ■

Hans-Jochen Luhmann/Bernd Brouns,
Wuppertal Institut

Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Reducing the Climate Change Impact of Aviation. {SEC(2005) 1184} COM(2005) 459 final. Brussels, 27.9.2005. URL: http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/com_aviation_en.pdf

Annex to the: Communication from the Commission „Reducing the Climate Change Impact of Aviation“ Impact Assessment. SEC(2005) 1184. Brussels, 27.9.2005. URL: http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/ia_aviation.pdf

Sausen, R., Isaksen, I., Grewe, V., Köhler, M., Lee, D.S., Myhre, G., Schumann, U., Stordal, F. und C. Zerefos (2005): Aviation radiative forcing in 2000: an update on IPCC (1999). In: *Meteorologische Zeitschrift*, Vol. 14, No. 4, 555–561.

Wit, R.C.N., Boon, B.H., van Velzen, A., Cames, M., Deuber, O. und D.S. Lee (2005): Giving wings to emission trading. Inclusion of aviation under the European emission trading system (ETS): design and impacts. Report for the European Commission, DG Environment, No. ENV.C.2/ETU/2004/0074r. Delf: CE. URL: http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/aviation_et_study.pdf

- 1 In Großbritannien ist der, bzw. ein Teil des, Flugverkehr(s) übrigens einbezogen nicht nur in den NAP sondern sogar in das Handelssystem selbst. Möglich ist das, weil in UK ein unternehmensbezogener Ansatz implementiert wurde, der per Ausnahmeregelung den Anlagen bezogenen Ansatz der EU, überlebt. Insofern konnten ‚Airlines‘ beim Emissionshandel mitmachen, und haben es getan. Näheres unter URL <http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/trading/uk/>
- 2 Bezieht man sich allein auf die in der Fig. 1 gemachten Angaben, so sind dort die CO₂-Emissionen der „EU to/from non-EU flights“ mit 163,2 Mt CO₂ angegeben – geht man von einer Gleichheit der abgehenden und ankommenden Flüge aus, so stellte sich die Emission der im spezifischen Sinne ‘international aviation’ der EU (15) auf 81,6 Mt, die Summe der Emissionen der EU aviation auf 149,2 Mt.

Auf die Spur gesetzt?

Laut Studie ist der Weg zu Verkehrsprojekten im Clean Development Mechanism mit Schlaglöchern gepflastert.

Der Verkehr ist eine bedeutende Quelle von Treibhausgasemissionen, mit steigender Tendenz vor allem in den Ländern des Südens. Der vom Kyoto-Protokoll eingerichtete Clean Development Mechanism (CDM) könnte ein Instrument sein, den Verkehrssektor in nachhaltigere Bahnen zu lenken. Ein internationales Verbundprojekt kommt jedoch zu dem Schluss, dass der CDM in diesem Bereich nur begrenzt anwendbar ist.

Der Verkehrssektor ist heute für rund 25 Prozent der weltweiten Kohlendioxidemissionen verantwortlich. Die verkehrsbedingten Emissionen von Treibhausgasen nehmen im weltweiten Durchschnitt derzeit jährlich um 2,1 Prozent und in den südlichen Ländern sogar um 3,5 Prozent zu. Damit ist der Verkehrssektor die am schnellsten wachsende Quelle dieser Emissionen. Es wird erwartet, dass sich die städtische Bevölkerung in den südlichen Ländern bis 2030 verdoppeln wird, mit den entsprechenden Folgen für das Verkehrsaufkommen.¹

Der Mechanismus kommt in Bewegung. Das Kyoto-Protokoll enthält mit dem Clean Development Mechanism (CDM) ein Instrument, das einen Beitrag leisten könnte, die Verkehrsentwicklung im Süden in nachhaltigere Bahnen zu lenken. Der CDM erlaubt es Projektentwicklern, bei den zuständigen nationalen und internationalen Stellen Projekte anzumelden, die entweder Emissionen vermeiden oder der Atmosphäre Kohlendioxid entziehen und in Biomasse speichern („Senkenprojekte“). Nachdem sie einen international festgelegten Projektzyklus durchlaufen haben, erhalten die Projekte den erzielten Klimanutzen in Form von Zertifikaten, den *Certified Emission Reductions (CERs)*, gutgeschrieben. Die industrialisierten Staaten können die CERs kaufen und auf ihre Kyoto-Emissionsziele anrechnen. So soll ermöglicht werden, Klimaschutz dort zu betreiben, wo er am kostengünstigsten ist. Neben dem Klimaaspekt hat der CDM zweitens das Ziel, die Gaststaaten bei ihrer nachhaltigen Entwicklung zu unterstützen.

Der Mechanismus insgesamt kommt nach einer schleppenden Anfangsphase inzwischen zunehmend in Bewegung. Ende Oktober 2005 waren 33 Projekte endgültig genehmigt und die ersten CERs ausgestellt. 292 weitere Projekte stehen kurz vor

der Genehmigung. Diese 325 Projekte werden den Erwartungen zufolge bis 2012 Emissionen in der Größenordnung von kumulativ rund 456 Megatonnen CO₂-Äquivalent vermeiden.²

Mangelware Verkehrsprojekte

Verkehrsprojekte sind in diesem Portefeuille allerdings bisher kaum vertreten. Unter den 325 genannten befindet sich ein einziges, alle anderen bisher vorgelegten Verkehrsprojekte stecken noch in den frühen Stadien des Projektzyklus.³ Dies ist einer der Gründe, warum der derzeitige Stand beim CDM bei den Klimaverhandlungen im letzten Dezember in Buenos Aires von zahlreichen Vertretern der südlichen Staaten stark kritisiert wurde.⁴

Das kanadische *International Institute for Sustainable Development (IISD)* hat daher in Kooperation mit dem US-amerikanischen Center for Clean Air Policy (CCAP) und dem chilenischen Institut *Climate Change and Development (CC&D)* unter dem Titel *Getting on track: Finding a path for transportation in the CDM* eine Studie vorgelegt, die die mögliche Rolle des CDM für den Verkehrssektor beleuchtet.⁵ Dazu werden als Fallstudien drei mögliche Verkehrsprojekte in Santiago de Chile betrachtet: die Umstellung von Bussen von Diesel- auf Hybridantrieb, die Entwicklung von Fahrradwegen und Fahrradwegnetzwerken sowie die Vermeidung von Verkehrsemissionen durch effiziente Städteplanung.

Die Ergebnisse bestätigen die gängige Einschätzung, dass Verkehrsprojekte nur bedingt für den CDM tauglich sind, zumindest in dessen derzeitiger Gestalt. Der CDM ist ein *Baseline-and-Credit-Mechanismus* für lokale Projekte: Bei der Projektplanung muss der Projektentwickler zunächst ein (der Natur nach rein hypothetisches) Referenzszenario entwickeln, das darstellt, was passieren würde, wenn die *CDM-Projektaktivität* nicht durchgeführt würde und welche Emissionen in diesem Fall entstünden. Der Klimanutzen und damit die Menge der auszuschüttenden CERs errechnet sich aus der Differenz zwischen diesen *Baseline-Emissionen* und den im Projektverlauf tatsächlich anfallenden Emissionen.

Verkehrsemissionen stammen jedoch aus einer Vielzahl kleiner mobiler Quellen; die Verkehrsentwicklung ist von einer Fülle externer Faktoren abhängig. Selbst bei guter Datengrundlage sind daher sowohl die Projektion der *Baseline-Emissionen* als auch die korrekte Erfassung der im Projektverlauf tatsächlich anfallenden Emissionen enorme methodische Herausforderungen. Zudem muss für die Anerkennung als *CDM-Projekt* nachgewiesen werden, dass das Projekt ohne den CDM nicht zustande gekommen wäre. Da Verkehrsprojekte vielfältigen Zielen dienen, ist dieser Nachweis in der Praxis schwierig. Ein weiteres Problem, das für den CDM generell gilt, ist, dass Projekte eine mehrjährige Vorlaufzeit haben. Die erste Verpflichtungsperiode des *Kyoto-Protokolls* endet aber bereits 2012 und die Fortsetzung des *Kyoto-Regimes* ist noch völlig offen. Es gibt daher derzeit keine Garantie dafür, dass nach 2012 erzielte Emissionsreduktionen dann auch einen monetären Wert haben werden.

Nach der Studie passen Projekte, die auf einen Brennstoff- oder Technologiewechsel an spezifischen Fahrzeugen zielen, noch am ehesten in die gegenwärtige Konstruktion des CDM. Der Projektgegenstand sei in diesem Fall klar definierbar und die methodischen Probleme daher auf akzeptable Weise lösbar. Solche Projekte führten jedoch normalerweise nur zu geringen Emissionsreduktionen und hätten zudem nur einen geringen Einfluss auf die längerfristige Emissionsentwicklung. Projekte auf der Nachfrageseite hätten die größten Aussichten, das Problem bei der Wurzel zu packen, fielen derzeit jedoch durch das Raster des CDM.

Chance sektoraler CDM?

Die Studie greift daher die derzeit anlaufende Diskussion über einen „sektoralen CDM“ auf. Diesem Ansatz zufolge soll es möglich werden, nicht nur wie bisher lokal begrenzte sondern auch sektorweite Vorhaben als CDM-Projekte zu entwickeln. Auf diese Weise soll der Mechanismus auch für die Projektarten geöffnet werden, die mit seiner derzeitigen Konstruktion nicht kompatibel sind. So könnte mit einem sektoralen Ansatz beispielsweise die Einführung von verpflichtenden Fahrzeugemissionsgrenzwerten oder die Umsetzung von umfassenden verkehrsvermeidenden Stadtplanungskonzepten als CDM-Projekte gefasst werden. Zu diesem Ansatz gibt es ebenfalls noch eine Reihe von offenen Fragen und die Diskussion steht erst am Anfang. Unter anderem würden die Projektion und Erfassung der Emissionen voraussichtlich noch komplexer als bei den bisherigen lokal begrenzten Projekten. Die Studie kommt dennoch zu dem Schluss, dass ein sektoraler CDM ein geeigneter Rahmen

für eine größere Bandbreite von Verkehrsprojekten sein könnte. Die Studie betont, dass der CDM selbst im günstigsten Fall kein Allheilmittel, sondern nur eines von vielen Instrumenten sei, um Verkehrsemissionen zu reduzieren. Zudem bestehe in Chile eine besonders günstige Datenlage, ganz im Gegensatz zu den meisten südlichen Ländern. Die nicht ausreichende Datenlage könnte daher in vielen Fällen eine „unüberwindliche Barriere“ gegen die Durchführung von CDM-Projekten im Verkehrsbereich sein.

Insgesamt entsteht bei der Lektüre der Eindruck, es solle mit aller Macht die möglichst breite Anwendbarkeit des CDM auf den Verkehrsbereich demonstriert werden. Angesichts der dargestellten methodischen und Datenprobleme ließe sich allerdings ebenso die Schlussfolgerung ziehen, dass die Nutzung des CDM zwar in einigen Fällen sinnvoll sein könnte, dass insgesamt aber sektorspezifisch zugeschnittene Instrumente vielversprechender erscheinen, um die Verkehrsemissionen unter Kontrolle zu bekommen. ■

Wolfgang Sterk
Wuppertal Institut

- 1 Browne, J., Sanhueza, E., Silsbe, E., Winkelmann, S., Zegras, C. 2005. *Getting on track: Finding a path for transportation in the CDM. Final Report, March 2005.* Winnipeg: International Institute for Sustainable Development. Erhältlich unter www.iisd.org/climate/global/ctp.asp. [31.10.2005]
- 2 Fenhann, Joergen (2005): *CDM pipeline overview.* Updated October 18. UNEP Risoe Centre. Im Internet verfügbar unter: www.cd4CDM.org/Publications/CDMpipeline.pdf. [31.10.2005]
- 3 Auch insgesamt ist die bisherige Entwicklung der Projektpipeline aus der Nachhaltigkeitsperspektive eher enttäuschend: Der übergroße Teil der erwarteten CERs stammt aus Projekten, die Emissionen der hochpotenten Treibhausgase Methan, Lachgas und von teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen vermeiden. Diese Projekte sind im wesentlichen „end-of-pipe“-Lösungen an bereits bestehenden Systemen, die jedoch im allgemeinen abgesehen von Emissionsreduktionen zu sehr günstigen Kosten keinen weiteren Nachhaltigkeitsnutzen erbringen. Vgl. Fenhann (2005).
- 4 Vgl. Ott, Hermann E., Bernd Brouns, Wolfgang Sterk und Bettina Wittneben (2005): *It Takes Two to Tango – Climate Policy at COP 10 in Buenos Aires and Beyond.* In: *Journal for European Environmental Planning & Law*, Vol. 2, No. 2, S. 84–91, S. 87.
- 5 Vgl. Fn. 1.
- 6 Sterk, Wolfgang und Bettina Wittneben (2005): *Addressing Opportunities and Challenges of a Sectoral Approach to the Clean Development Mechanism.* Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie. (JKO Policy Paper 1/2005). Erhältlich unter <http://www.wupperinst.org/Projekte/fjg2/1078d.html>. [31.10.2005]

Mit Entwicklungshilfe das Kyoto-Ziel erreichen? Arme Länder fürchten „Umleitung“.

Die Finanzierung von Klimaschutzprojekten unter dem Clean Development Mechanism (CDM) darf nach den Regelungen des internationalen Klimaschutzregimes nicht zu einer „Umleitung“ von öffentlicher Entwicklungshilfe führen. Da eine Definition des Begriffes „Umleitung“ noch aussteht, versuchen Projektentwickler und Geberländer auszuloten, welcher Spielraum ihnen gewährt wird. Eine Regelung auf UN-Ebene ist unbedingt erforderlich.

Der Clean Development Mechanism (CDM) soll es den Industrienationen ermöglichen, einen Teil ihrer Klimaschutzverpflichtung nach dem Kyoto Protokoll kosteneffektiv in Entwicklungsländern statt „zu Hause“ zu erfüllen. Unter dem CDM können Projekte in Entwicklungsländern anerkannt werden, die dort Treibhausgasemissionen senken oder CO₂ in Biomasse einbinden. Zudem sollen diese Projektaktivitäten die nachhaltige Entwicklung vor Ort fördern. Pro aufgenommenen oder vermiedener Tonne CO₂-Äquivalente wird ein Zertifikat, die so genannte Certified Emission Reduction (CER), ausgestellt. CER können vom Investor in seinem Heimatland selbst verwendet werden oder von ihm auf dem Emissionsmarkt zur Verwendung in anderen Unternehmen oder in einem Drittland verkauft werden. Die Verwendung besteht darin, dass CER auf die Kyoto-Verpflichtung eines Staates (und daraus abgeleitet eines Unternehmens) angerechnet werden können.

Die genaue Ausgestaltung des CDM wurde im Jahre 2001 auf der siebten Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Marrakesh festgelegt. Das dort beschlossene Regelwerk, die Marrakesh Accords¹, konkretisieren die Bestimmungen des Kyoto-Protokolls. In ihnen heißt es, dass der flexible Mechanismus nicht zu einer „Umleitung“ (diversion) von öffentlicher Entwicklungshilfe (Official Development Assistance; ODA) führen dürfe². Diese Formulierung ist das Substitut der sog. „Additionalitäts“-Forderung, die für die Pilotphase der „Activities Implemented Jointly“ galt.

Der Entwicklungshilfesausschuss der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD DAC) hat im Jahre 1970 die „International Development Strategy for The Second United Nations Development Decade“ verabschiedet. In dieser verpflichteten sich die Mitglied-

staaten, 0,7 Prozent ihres Bruttoinlandproduktes für die Entwicklungszusammenarbeit zur Verfügung zu stellen. Bisher sind dem nur Luxemburg, die Niederlande, Dänemark, Norwegen und Schweden nachgekommen. Die OECD DAC führt eine Datenbank über die ODA-Flüsse seiner Mitgliedstaaten, die jährlich im „Development Co-operation Report“³ veröffentlicht werden. Als ODA können alle Mittelzuflüsse von staatlichen Stellen der Mitgliedstaaten gemeldet werden, die an Entwicklungsländer für die wirtschaftliche Entwicklung und die Verbesserung der Lebensbedingungen gezahlt werden. Praktisch bedeutet die Regelung der Marrakesh Accords also, dass CDM-Projekte zwar öffentlich gefördert werden dürfen, die Mittel aber nicht dem OECD DAC als ODA gemeldet werden können.⁴

Die am wenigsten entwickelten Länder befürchten, weniger Mittel zu erhalten

Hintergrund des Verbotes der „Umleitung“ war vor allem die Befürchtung der am wenigsten entwickelten Länder, dass ODA-Mittel zunehmend in Klimaschutzprojekte fließen würden und nicht in Projekte, die ihren Entwicklungsprioritäten entsprechen. Die zunehmende Finanzierung von Klimaschutzprojekten könnte Mittel aus anderen wichtigen Sektoren abziehen, wie z.B. der Armuts- oder der HIV-Bekämpfung. Neben dieser sektoralen „Umleitung“ wurde eine regionale „Umleitung“ befürchtet. Da insbesondere den stärker industrialisierten Entwicklungsländern ein hohes Potential für CDM-Projekte zugeschrieben wird, könnte ODA verstärkt zu Gunsten dieser Staaten aus den am wenigsten entwickelten Staaten abgezogen werden.⁵ Daher forderten diese Staaten, dass Mittel für den CDM zusätzlich zum bestehenden öffentlichen Finanztransfer geleistet werden müssten (financial additionality). Diese Forderung scheiterte an den Positionen Japans und der EU. Sie waren in höchstem Maße an der Verwendung öffentlicher Gelder für CDM-Projekte interessiert, die sie zur Erfüllung ihres 0,7 %-Zieles als ODA melden wollten. Das zweitgrößte Geberland Japan betonte zum Beispiel, dass es schon lange Projekte fördere, die Treibhausgase reduzieren bzw. vermeiden helfen. Sie machten deutlich, dass diese stets eine hohe entwicklungs-

fördernde Komponente haben, da der Zugang zu sauberer Energie die Luftbelastung verringere und einen Beitrag zur Erreichung der Millennium Development Goals leisten könne. Daher hätten sie das Recht, hierfür auch Zertifikate zu erhalten.⁶ Der Kompromiss lautete, dass die Finanzierung von CDM-Projekten nicht zu einer „Umleitung“ von ODA führen dürfe.

Der Begriff „Diversion“ ist noch nicht definiert

Wie so häufig auf internationalem Parkett hat ein undefinierter Begriff einen Konsens herbeiführen können, der allerhand Spielraum lässt. Die Diskussion wurde lediglich auf unbestimmte Zeit verschoben. Derzeit wird der Begriff von verschiedenen Akteuren unterschiedlich weit gefasst. Nur wenige Publikationen beschäftigen sich mit der Frage, für welche CDM-Aktivitäten ODA-Mittel verwendet werden dürfen, ohne dass die Finanzierung eine „Umleitung“ von ODA darstellt.⁷ Einigkeit besteht immerhin darüber, dass ODA nicht für den Ankauf von CER verwendet werden dürfe. Allgemeine CDM-fördernde Aktivitäten, die ODA nicht einem einzigen Projekt zukommen lassen, sondern die institutionellen Rahmenbedingungen schaffen, sind weitestgehend als „nicht-umleitend“ anerkannt.⁸ Lediglich ein Autor ist der Auffassung, dass bei Ländern, die unterhalb des 0,7 Prozent-Ziels liegen, jede Aufwendung für CDM als eine Umleitung zu gelten hat.⁹ Einige Akteure sehen die Möglichkeit, auch die Vorbereitung einzelner CDM-Projekte finanzieren zu können und den Aufwand dafür als ODA deklarieren zu dürfen.¹⁰ Ihrer Auffassung nach wären etwa Machbarkeitsstudien im Rahmen der Marrakesh Accords erlaubt. Andere zweifeln an, ob dies nicht bereits eine Umleitung darstellt, da ODA verwendet wird, um CER zu generieren.

Derzeitige ODA-geförderte Aktivitäten

Während die Wissenschaft diskutiert, wie weit der Begriff gefasst werden darf, loten multilaterale und bilaterale Programme sowie Projektentwickler aus, welche Grenzen ihnen gesetzt werden. Sie finanzieren institutionelle Strukturen in Entwicklungsländern für die Umsetzung von CDM-Projekten. Auch auf Projektebene werden Projektentwickler gefördert. So fließt etwa kanadische ODA aus dem „Canada Climate Change Development Fund“ über den „Prototype Carbon Fund (PCF)“ der Weltbank in ein CDM-Projekt. Der PCF entwickelt weltweit CDM-Projekte im Auftrag der Fondseinleger und leitet die CER an diese weiter. Die Asiatische Entwicklungsbank (ADB) vergab einen Kredit an das

Xiaogushan Wasserkraft Projekt, welches unter dem Prototype Carbon Fund (PCF) als CDM-Projekt entwickelt wird.¹¹ Weder Kanada noch die Asiatische Entwicklungsbank beabsichtigen, die CER aus diesen Projekten zu erhalten. Japan hingegen nimmt sogar die CER aus einem Windpark in Ägypten ab, dessen Kreditgeber die Japanische Entwicklungsbank JBIC ist. Japan beabsichtigt, die Mittel als ODA zu melden.¹² Ob die OECD dies in die Meldelisten aufnehmen wird, war zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Kreditvergabe noch nicht abzusehen.

Die Glaubwürdigkeit des CDM steht auf dem Spiel

Der CDM ist das einzige Instrument, dass die Entwicklungsländer in Emissionsminderungsmaßnahmen unter dem Kyoto-Protokoll einzubeziehen vermag. Sie selbst konnten durch ihre Zustimmung zu diesem Mechanismus verhindern, dass Maßnahmen von ihnen selbst gefordert wurden. Zum anderen stehen ihnen zusätzliche Finanzmittel aus den Industrieländern zur Verfügung, um ihre nachhaltige Entwicklung zu fördern. Im Kyoto-Folgeprozess sollten auch einige Entwicklungsländer stärker in die Pflicht genommen werden, Klimaschutz zu betreiben. Von den mit dem CDM gemachten Erfahrungen dürfte abhängen, wie viel Vertrauen den Industrieländern in Fragen des Klimaschutzes zukünftig entgegengebracht werden wird und wie viel Verantwortung diese Länder in Zukunft selbst wahrnehmen werden. Die derzeitigen Entwicklungen weisen aber darauf hin, dass vor allem Schwellenländer und die Industrienationen vom CDM profitieren. Derzeit sind insbesondere von den am wenigsten entwickelten Ländern kritische Stimmen zu vernehmen. Zu Recht, denn die meisten Zertifikate entstehen in Projekten, die kaum oder gar keine positiven Effekte für die lokale Bevölkerung mit sich bringen. Viele Staaten, insbesondere in Afrika, sind vom CDM ausgeschlossen. Gerade diese Länder wollten verhindern, dass öffentliche Entwicklungshilfe in CDM-Projekte fließt. Die ODA-Finanzierung von Projekten, die dem Erwerb von Zertifikaten dienen, nährt die Kritik am CDM zusätzlich.

Nun wird ausgerechnet im Sinne der marginalisierten Staaten gefordert, direkte Projektfinanzierung zuzulassen, um der ungleichen Verteilung entgegenzusteuern.¹³ So wünscht etwa das Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ), dass ODA-Mittel im Sinne eines Public Private Partnership (PPP) genutzt werden sollen, um Investitionen der Privatwirtschaft in CDM-Projekte zu leiten, die für die Wirtschaft eher uninteressant

sind, aber einen hohen Nutzen für die lokale Bevölkerung aufweisen.¹⁴ Hier ist die Frage aufzuwerfen, ob die Entwicklungszusammenarbeit einspringen soll, wenn ein internationaler Marktmechanismus eines seiner Hauptziele, die Förderung nachhaltiger Entwicklung, verfehlt. Das bedeutet nicht, dass ODA nicht zur Finanzierung von CDM-Projekten verwendet werden sollte. Vielmehr sollte genau betrachtet werden, ob die Finanzen auf diese Weise am effektivsten und im Sinne der lokalen Bevölkerung genutzt werden. Das Ziel der internationalen Entwicklungszusammenarbeit – die Bekämpfung der Armut – muss oberste Priorität bleiben. Dies steht im Widerspruch zur Definition der OECD DAC, die „diversion“ nur im Kontext von CER betrachtet.¹⁵

OECD DAC sieht Handlungsbedarf

Wie zuvor beschrieben, möchten einige Staaten öffentliche Mittel, mit denen CDM Projekte finanziert werden, als ODA melden. Bisher fehlt eine Definition des Begriffes „Umleitung“ und damit eine Grundlage für die Aufnahme von öffentlichen Fördermitteln in die DAC Meldelisten. Da es bisher zu keiner Entscheidung der Vertragsstaatenkonferenz gekommen ist, hat die OECD DAC Handlungsbedarf gesehen. Im April 2004 wurde diskutiert, welche CDM unterstützenden öffentlichen Finanzen als ODA gemeldet werden dürfen. An das Kontrollgremium für CDM-Projekte, das CDM Executive Board, wird die folgende Empfehlung ausgesprochen: Die Verwendung von ODA für den Ankauf von CER wird ausgeschlossen. Wird ODA zur Projektfinanzierung eingesetzt, muss ein „Anteil des Wertes“ der Einnahmen aus den CER in den DAC-Länderberichten abgezogen werden, wenn diese in ein „Annex B“-Land fließen. Weitere Sitzungen der „technical group“ und der OECD DAC sollen die Höhe des Anteils festlegen.¹⁶ Hierbei ergeben sich drei Probleme. Erstens ist die Höhe des Anteiles nicht bestimmt. Zweitens ist unklar, von welchem „Wert“ ausgegangen werden soll. Ist es der Preis je CER ist es irreführend, da dieser durch die ODA-Förderung subventioniert wurde.¹⁷ Drittens wird mit der Entscheidung, wie die öffentliche Finanzierung von CDM-Aktivitäten in die Statistiken aufgenommen werden soll, gleichzeitig Position für die Verwendung von ODA zur CDM-Projektfinanzierung bezogen und die Grenzen des Begriffes definiert. Die Entscheidung wird oft als Türöffner für die Verwendung von ODA im CDM angesehen, da sie einen Konsens auf internationaler Ebene sei. Auch wenn OECD DAC ein wichtiges internationales Gremium darstellt, ist ihr Entschluss nicht maßgeblich.¹⁸ Das CDM Executive Board, hat nach wie vor keine abschließende Regelung zu diesem Thema getroffen. Derzeit würde von Fall zu Fall

entschieden, ob ODA-geförderte Projekte anerkannt werden.

Das CDM Executive Board ist gefragt zu handeln

Diese Situation ist nicht wünschenswert, da die Unsicherheit die Risiken für Projektentwickler erhöht, wenn sie ODA-Mittel verwenden. Während größere Akteure, wie etwa der japanische Projektentwickler des chinesischen Wasserkraftwerkes, in der Lage sind, dieses Risiko zu tragen, können kleine Akteure das Risiko nicht eingehen. Das ist aus zweierlei Sicht problematisch. Erstens wird Kleinprojekten eine positivere Wirkung auf die lokale nachhaltige Entwicklung zugeschrieben.¹⁹ Zweitens haben es insbesondere diese Projekte schwer, sich auf dem Markt zu behaupten.²⁰ Dies liegt vor allem daran, dass sie kaum Zugang zu Finanzierung erhalten. Daher wird die Förderung mit ODA-Mitteln gerade für diese Projekte gefordert.²¹ Insbesondere in ihrem Sinne bedarf es also einer abschließenden Regelung durch das CDM Executive Board. Da auf der ersten Vertragsstaatenkonferenz nach Inkrafttreten des Kyoto Protokolls (COP/MOP1) das Regelwerk des CDM endgültig abgesegnet wird, sollte bis dahin eine allgemein gültige Regelung getroffen werden. ■

Anika Schroeder

(Studentin der Umweltwissenschaften an der Universität Lüneburg, ehem. Diplomandin und studentische Hilfskraft im Wuppertal Institut)

- 1 NFCCC 2001: *Modalities and Procedures for a Clean Development Mechanism as defined in Article 12 of the Kyoto-Protocol* (Decision 17/CP.7 in Document FCCC/CP.2001/13/Add.2), <http://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a02.pdf#page=20> (1.10.2005)
- 2 UNFCCC 2001: *Preamble of Decision 17/CP.7*, § 20
- 3 die Berichte sind einzusehen unter http://www.oecd.org/findDocument/0,2350,en_2649_34447_1_1_1_1_1,00.html (12.10.2005)
- 4 Nohlen, Dieter (Hrsg.) 2000: *Lexikon der Dritten Welt. Länder, Organisationen, Theorien, Begriffe, Personen*. Rowohlt. Reinbek.
- 5 Vergleiche zum Beispiel Michaelowa, Axel & Dutschke, Michael 2003: *Development Aid and the CDM - How to interpret "Financial Additionality"*. HWWA Diskussion Paper, May 2003. Hamburg. Internet: http://www.hwwa.de/Forschung/Publikationen/Discussion_Paper/2003/228.pdf (15.09.2005)
- 6 Ueta, Kazuhiro/ Inada, Yoshihisa/ Fujikawa, Kiyoshi/ Akihisa, Mori/Shimoda, Mitsuro 2004: *Win Win Strategy for Japan and China in Climate Change Policy*. University of Kyoto.
- 7 Vergleiche zum Beispiel Michaelowa & Dutschke 2003 und Asuka, Jusen (2000): *ODA Baseline as a Criterion for*

- Financial Additionality, in: Joint Implementation Quarterly 6 (3), p.8. sowie TERI & Pembina Institute: Negotiating the CDM. A North-South perspective. Recommendations on the draft negotiating text for COP 6.
- 8 Michaelowa & Dutschke 2003: S. 1.
- 9 Asuka, Jusen 2000.
- 10 vergleiche zum Beispiel: TERI & Pembina Institute for Appropriate Development. Negotiating the Clean Development Mechanism – a North – South Perspective. Recommendation on the draft negotiating text for COP 6.
- 11 Gonzales 2001 nach UETA et al. 2004.
- 12 Ueta et al. 2004: S. 9.
- 13 vgl. zum Beispiel Cosbey Aaron/ Parry, Jo-Ellen/ Browne, Jod/ Dinesh Babu, Yuvaraj/ Bhandarei, Preety/ _Drexhage, John/ Murphy, Deborah 2005: Realising the Development Divident: Making the CDM work for for Developing Countries. Phase-1 Report.
- 14 Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) 2004. Internet: http://www.bmz.de/de/themen/umwelt/hintergrund/umweltpolitik/kyoto_protokoll.html. Stand: 13.10.2005
- 15 Michaelowa, Axel & Michaelow, Katharina 2005: Climate or Development: IS ODA diverted from its original purpose? Paper prepared for the conference „Climate or Development“ Hamburg, 28–29 October, 2005.
- 16 OECD (Organisation for Economic and Development) 2004: ODA – Eligibility issues for expenditures under the Clean Development Mechanism (CDM). Proposal by the Chair. DCD/DAC/(2004)/5. 30. April 2004.
- 17 Anderson, Jason 2004: OECDs criteria on ODA in CDM is cause for concern. In: Hotspot, CAN Europe, Issue 22. May 2004.
- 18 Buen, Jorund 2004: Ayuda Oficial para el Desarrollo y el MDL. In: CDM Monitor. 10. Juni 2004.
- 19 Vgl. z.B. Sutter, Christoph 2001: Small Scale CDM Projects: Opportunities and Obstacles. Can small-scale projects attract funding from private CDM investors? Summary, Conclusions and Recommendations of the Study. S. 18.
- 20 Vgl. Fenhann Joergen 2005: Update of CDM Pipeline. Internet: www.cd4cdm.de.
- 21 Cosbey et al. 2005.

Fundstück 2

Nun amtlich: Die Industriestaaten gehen voran, aber in die falsche Richtung

Mit dieser Abbildung ist es nun offiziell: Die Industriestaaten, die in Rio 1992 zugesagt hatten ‚to take the lead .. in emissions mitigation‘, werden im Jahre 2010, nach Abschluss der ersten Kyoto-Periode, mit plus 10,6 Prozent herauskommen. Und das nur ‚mindestens‘. Das Ergebnis ist nämlich gezeigt in ‚with measures‘-Projektionen der Annex I Coun-

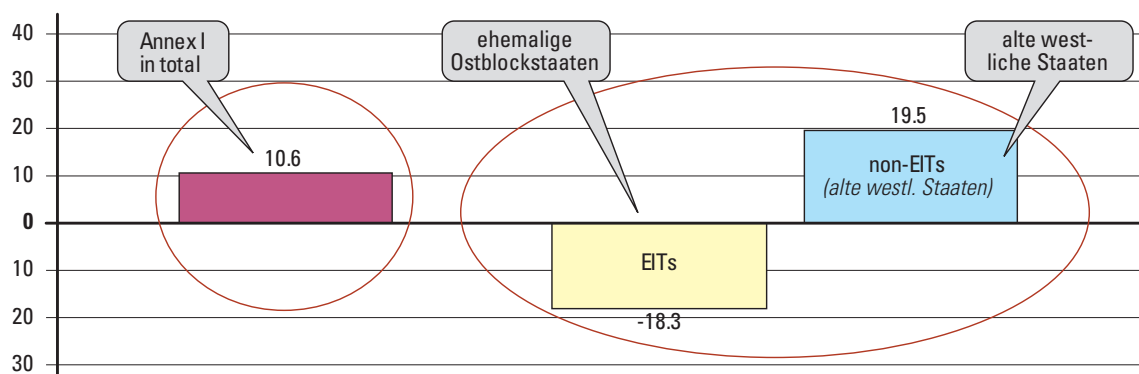
tries‘, lies der Industriestaaten im Sinne der Klimarahmenkonvention. Etliche und gerade die größten unter ihnen haben keinen klimarechtlichen Grund, Maßnahmen zu ergreifen. JL

Quelle:

UNFCCC: Highlights from Key GHG Data. Bonn November 2005.

URL: http://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/key_ghg_data_press_background.pdf

Change relative to 1990 level in %



Iraks Abgabe auf Ölexporte im Rahmen des UN-Programms ‚Oil for Food‘

Das reputierliche Umfeld, welches die transnationale Erhebung mafiöser Ölabgaben ermöglicht.

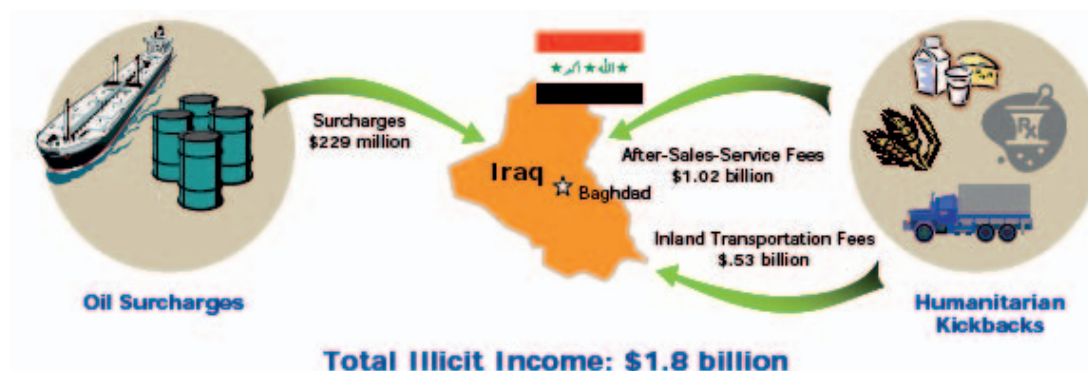
Von einer ungewöhnlichen Abgabe gibt der fünfte und damit abschließende Bericht der sog. ‚Volcker-Kommission‘ (IIC) Anlass zu berichten: Von einer Abgabe in Höhe von „ten to thirty cents per barrel of oil“ (p. 2), welche der Irak von Herbst 2000 bis Herbst 2002, also während er unter UN-Embargo stand, auf exportiertes Rohöl erhoben hat. Diese Abgabe vermochte er entgegen den Maßgaben des UN-Sanktionsprogramms zu erheben. IIC steht im übrigen für Independent Inquiry Commission – sie war von den Vereinten Nationen eingesetzt worden, um unter Leitung von Paul Volcker die Veruntreuung von Geldern im Rahmen des ‚Öl-für-Nahrungsmittel‘-Programms aufzuklären.

Wie Schlüssel und Schloss: Tarntechniken und ihr Schutz

Der Tatbestand der Abgabenerhebung seitens mafiöser halbstaatlicher Strukturen selbst ist nicht wirklich ungewöhnlich – unter gewissen Bedingungen ist er zu erwarten. Ungewöhnlich erscheint eher, dass 1. von einem solchen Tatbestand offen Kenntnis gegeben wird – in den Lehrbüchern der ökonomischen Wissenschaft wird diese (Unter-)Welt in aller Regel ausgeblendet, obwohl sie nach denselben Gesetzen funktioniert wie die ‚offizielle‘ Seite der Ökonomie; und 2. Empirie dazu geboten wird, mittels welcher Methoden das westliche Bankensystem es ermöglicht, dass eine solche Art von Steuer seitens Machthaber dubioser Legitimität erhoben werden kann.

Der Sachverhalt

Unter den Regularien des UN-Programms hatte der Irak zwischen Dezember 1996 und Herbst 2002, also während knapp sechs Jahren, Rohöl im Wert von 64,2 Mrd. US \$ verkauft. Davon war nur gut die Hälfte für den Ankauf ‚humanitärer Güter‘ (Lebens- und Arzneimittel) verwendet worden – der Rest lagerte noch auf den Konten der von der UN unter Vertrag genommenen Treuhänderbank, der Banque National de Paris (BNP), als die Koalitionstruppen in Bagdad einmarschierten und ihrerseits treuhänderisch die Verwaltung des Landes inklusive seiner Vermögenswerte übernahmen – seien dies Guthaben auf Konten im Ausland gewesen, sei es, dass es sich um das (unterirdische) Vermögen der Ölwirtschaft im Irak selbst handelte. In den beiden letzten Jahren des Programms nur hatte der Irak auf seine Öllieferungen eine Abgabe erhoben – sie brachte ihm 230 Mio. US \$ ein. Abbildung 1 zeigt die Gesamtheit illegaler Abschöpfungen aus dem Programm und zeigt zugleich, welchen (geringen) Anteil daran die Ölexportabgaben hatten. Zum Teil ist das aber eine ‚optische Täuschung‘. Zu beheben ist sie dadurch, dass man das dort gezeigte Aufkommen aus Ölabgaben mit dem Faktor Drei multipliziert und damit ihre Geltung für die gesamte Laufzeit des ‚Oil-for-Food‘-Programms unterstellt. Auf diese Weise kommt man auf einen Anteil in Höhe von der Hälfte des jährlich fließenden ‚Kick-back‘-Volumens bzw. einem Drittel des ‚illegalen Einkommens‘ insgesamt.



Der Irak hat erst mit erheblicher Zeitverzögerung begriffen, dass die Erhebung einer Ölexportabgabe, ungeachtet ihrer Illegalität, möglich war. Das ist auffällig. Möglicherweise war er nicht professionell beraten. Erst nach vier Jahren ‚Lernzeit‘ jedenfalls führte er eine ‚Politik der Abgabenerhebung‘ ein und statuierte einen Abgabensatz in der erwähnten Höhe von 10 bis 30 US-Cent/Barrel. Das ist den jetzt zugänglichen Akten der Hussein-Regierung zu entnehmen, war aber bereits zeitgenössisch in Händlerkreisen bekannt, und damit auch den auf die Finanzierung des Ölgeschäfts spezialisierten Banken – auch der BNP.

Warum das Geschehene eigentlich hätte unmöglich sein sollen

Dass all das, was geschehen war, unmöglich sein sollte, dafür sollten die vom UN-Sicherheitsrat gesetzten Bedingungen sorgen, die der IIC wie folgt formuliert:

„Under the rules of the Programme, Iraq was free to sell its oil so long as it was sold at what the United Nations decided was a fair market price and proceeds of each sale were deposited to an UN-controlled escrow account to be used only for humanitarian and other purposes allowed by the Security Council.“ (p. 2)

Hervorzuheben in dieser Formulierung ist dreierlei:

1. Da der Irak frei war, sich seine Abnehmer auszusuchen, konnte es einen Wettbewerb darum geben, wer den Zuschlag für das vom Irak angebotene Öl erhält – also war Raum für weitergehende Forderungen seitens der Irakischen Regierung. Der Irak hat diese Konstellation auch in den Anfangsjahren des Sanktions-Programms bereits genutzt, und zwar dadurch, dass er sein Öl bevorzugt an Unternehmen in Staaten abgab, die Ständige Mitglieder des UN-Sicherheitsrates waren, die also Einfluss auf die dem Ganzen zugrunde liegende UN-Regelung nehmen konnten. Offenbar erst als diese Art Präferenz-Politik zu keiner Änderung der Sanktionspolitik im UN-Sicherheitsrat führte, wandte die Regierung des Irak sich den kruden pekuniären Abschöpfungsmöglichkeiten zu, die in dieser Konstellation angelegt waren.
2. Die Existenz einer solchen Möglichkeit, einer ‚Rentenabschöpfung‘ seitens des Irak, sollte ausgeschlossen sein durch die Vorkehrung, dass jede Transaktion zu einem ‚fairen Marktpreis‘ abzuwickeln war. Auf dessen Einschätzung war dem Irak jeglicher Einfluss versagt – der Irak galt eben, wie sich erwiesen hat zu Recht, als ein Subjekt, welches das Interesse haben könnte, einen

Ölabgabepreis so zu setzen, dass eine Differenz zum fairen Marktpreis entsteht, die dann zu seinen Gunsten abzuschöpfen wäre. Nach reiner Lehre und rein sprachlich gesehen konnte, bei wörtlicher Umsetzung der UN-Resolution, keine Differenz zwischen Wert und Preis entstehen. Also konnte, so die Vorstellung, auch nichts abzuschöpfen sein. Dennoch kam es in der Wirklichkeit zu einer regelrechten Politik der Auferlegung von Ölexportabgaben. Also muss an der Erwartung, die mit der Vorstellung des ‚gerechten Marktpreises‘ verbunden war, etwas gewesen sein, was nicht der Realität entsprach.

Wer meint, in der Differenz zwischen begrifflich geprägter Vorstellung und Wirklichkeit zeige sich, dass der faktische Ölmarkt durch die ökonomische Theorie der Gleichgewichtskonstellationen mit ihrer Homogenitätsvorstellung eines einheitlichen ‚fairen Preises‘ nicht angemessen zu beschreiben sei, der allerdings täuscht sich. Das Ergebnis steht nämlich durchaus im Einklang mit der Gleichgewichtstheorie und ist in ihrem Rahmen erklärbar, wenn man die Existenz von ‚Kuppelprodukten‘ in Betracht zieht; wenn man also abgeht von der Lehrbuch gerechten Vorstellung, Gegenstand des Handels sei allein das Gut ‚Rohöl‘ gewesen und stattdessen weitere dabei mitverfolgte Ziele erkennt. Es ging eben immer zugleich um die Dienstleistung Geldwäsche. Und im Hintergrund, das erklärt das Interesse der Banken an der Aufrechterhaltung von ‚Marktsitten‘, steht der Waffenhandel. Das aber wird im IIC-Bericht nicht explizit thematisiert. Hier scheint man einen Bereich zu berühren, wo die Staatsräson es verbietet, die analytische Sonde tiefer anzusetzen.

3. Das finanzielle Aufkommen aus den Ölverkäufen war, so die Vorgaben, ‚to be used only for ... purposes allowed by the Security Council.‘ Zur Umsetzung dieser Regelung wurde das oben erwähnte Treuhänder-Konto bei der BNP eingerichtet. Der Terminus ‚UN-controlled‘ wurde umgesetzt in einem Vertrag, in dem die BNP sich verpflichtete, volle Transparenz hinsichtlich der eigentlich wirtschaftlich Berechtigten von Geschäften zu gewährleisten, den üblichen Schleier (von Strohmännchen-Geschäften) also für die UN durchsichtig zu machen.

Die Tarnung des Sachverhalts

Die illegale Abgabenerhebung seitens des Iraks wurde ermöglicht durch zwei Bedingungen. Die erste betraf die Tarnung und die zweite den Schutz der Tarnung. Zur Tarnung wurde, so die Ausdrucks-

weise des Berichts, ein ‚layer‘ gebildet, eine (bzw. mehrere) Zwischenschicht(en), die wie ein ‚Schleier‘ wirken kann. Gebildet wurde sie von den eigentlichen Abnehmern des Öls. Der Bericht schildert diesen Vorgang wie folgt:

„Iraq’s political beneficiaries often used little-known intermediary companies to enter into oil contracts for oil allocated to them, and then the oil was sold to an established oil company or trader. ... These layers of individuals and companies between the allocation and end-use of Iraq’s crude oil resulted in transactions where the United Nations could not determine from the face of the contract who actually was benefiting from or controlled the purchase of oil.“ (p. 3)

Ein solcher Schleier führt jedoch nur eine Intransparenz für jeden individuellen Geschäftsfall herbei. Er verhindert jedoch nicht die Verbreitung z.B. der Kenntnis an alle Marktteilnehmer hinsichtlich der offiziellen Politik des Irak, Ölexportabgaben zu erheben. Der IIC-Bericht stellt fest:

„Every contracting customer, if not each beneficiary, was advised of the requirement.“

Noch deutlicher über das Wissen in der Szene wird der Bericht, als er die ‚Krise‘ erwähnt, die ausbricht, als der Irak nach wenigen Monaten schon den, schließlich gescheiterten, Versuch unternimmt, den Ölabgabensatz zu erhöhen:

„Iraq’s attempt to impose a fifty-cent surcharge rate at the end of 2000 sparked a crisis in the market for Iraqi crude oil as the United Nations oil overseers warned traders and companies that such payments were illegal.“

Trotz dieses Wissens in der gesamten Szene gelangte das Abgabenaufkommen in der genannten Höhe von 230 Mio. US \$, sofern sie nicht in bar in die Botschaft des Irak in Moskau geschafft wurden, auf „Konten des Irak in Jordanien, Libanon und in den Vereinigten Arabischen Emiraten“ (p. 450), auch die BNP nimmt Überweisungen auf dortige Konten vor. Mindestens hinsichtlich des Libanon weist der Bericht darauf hin, dass dieses Land „throughout most of the surcharge period ... was on the NCCT List“, d.i. die „FATF Non Cooperative Countries and Territories (NCCT) List“ (FN 769), die die OECD regelmäßig aktualisieren lässt. Die UN erhielt von solchen Überweisungen an Empfänger in Staaten mit einem geldwäscheträchtigen Bankwesen und zugleich an Personen bzw. Unternehmen, die für die Bank Neukunden waren, seitens der BNP keine Kenntnis.

Der Schutz der Tarnung des Sachverhalts

Zweite Bedingung war, dass die optische Opakheit dieses von den Ölabnehmern errichteten layers sichergestellt wurde, die Schleierfunktion erfüllt, der Schleier also nicht ‚zerrissen‘ wurde – dies leistete die Finanzwirtschaft dadurch, dass sie in herkömmlicher

(arbeitsteiliger) Weise funktionierte. Der Vertrag zwischen der höchsten politischen Macht, dem UN-Sicherheitsrat, einerseits und dem Vertreter des Öl-Finanz-Waffenhandels, der BNP, andererseits, in dem die BNP Transparenz als ihre Leistung zugesagt hatte, vermochte daran nichts zu ändern – die BNP erachtete die Transparenz-Verpflichtung gegenüber dem UN-Sicherheitsrat im Konfliktfall als nicht prioritär, lediglich als Gegenstand einer internen Güterabwägung; bzw. sie verweigerte die ‚Einheit des Wissens‘, indem sie das nun von der IIC zusammengetragene Wissen der verschiedenen unter dem BNP-Dach firmierenden nationalen Banken, um nicht zu sagen ‚Filialen‘, insbesondere in Paris, Genf und New York, nicht als ‚präsent‘ innerhalb ‚der‘ BNP betrachtete. Und daran ist wahr, dass es zeitgenössisch sicherlich keine Person innerhalb der BNP gegeben hat, die das im IIC-Bericht nun versammelte Wissen in sich integriert und präsent hatte und das dann der UN gegenüber verheimlicht hätte.

Conclusio: Das Verhältnis der Macht von Politik und Finanzwirtschaft

Es ist ein deutlicher Hinweis auf die relative Macht von Politik und Finanzwirtschaft, die der Volcker-Bericht zu geben vermag. Wer sich seinerzeit darüber gewundert hat, dass die Staatengemeinschaft unter der Führung der NATO zwar ein Handelsembargo gegen Belgrad erließ und, als das nichts fruchtete, sich zu einem militärischen Eingreifen auf dem Balkan aus der Luft entschließen konnte – mit all der Infrastrukturzerstörung, die eine solche Vorgehensweise mit sich bringt und deren Behebung dieselbe Staatengemeinschaft nun zu finanzieren hat –, dass sie es aber nicht fertig brachte, zeitgleich zum Erlass des Handelsembargos die Konten des Milosevic-Clans in der Schweiz zu sperren, der wird mit diesem Bericht die Lösung seines seinerzeitigen Rätsels gefunden haben.

Der Primat der Politik ist ein Postulat aber keine Wirklichkeit. Daraus folgt Hoffnung Stiftendes: Das Führen eines klassischen Krieges unter Einsatz großer Mengen von Explosivkörpern gegen die Sicherheits- und die logistische Infrastruktur eines Staates ist doch keine ‚ultima ratio‘, wenn es nur darum geht, dessen Führung auszuwechseln; dann ist er vielmehr schlicht wirtschaftlich unvernünftig. ■

Hans-Jochen Luhmann

Independent Inquiry Committee into the United Nations Oil-for-Food Programme: Manipulation of the Oil-for-Food Programme by the Iraqi Regime; October 27, 2005,
www.iic-offp.org

Die Perspektiven der Energiewertbilanz der deutschen Volkswirtschaft

Die Energie-Referenzprognose des Bundeswirtschaftsministeriums.

Das jüngste *update* der Energie-Referenzprognose für Deutschland, die regelmäßig vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität Köln (EWI) zusammen mit der Basler Prognos AG für das Bundesministerium für Wirtschaft vorgenommen wird, enthält eine Neuerung: Eine „Wertbilanz“. In ihr wird die physische Energiebilanz prismatisch gespiegelt. Das Prisma ist für Überraschungen gut. Gezeigt ist eine Aufteilung des Werts der Energie im Endverbrauch auf Wertschöpfungsstufen bzw. Abschöpfungselemente, und das zu zwei Zeitpunkten, die Gegenwart, operationalisiert als das Jahr 1999, sowie die Zukunft, das Jahr 2030. Die Frage, die diese Grafik beantworten soll, ist: aus welchen Kostenelementen setzt sich der Energiepreis zusammen.

In der Gegenwart zahlen die Mitglieder der deutschen Volkswirtschaft zusammen pro Jahr 129 Mrd. Euro für die Endenergie, die sie schließlich verbrauchen. Dieser Betrag ist in drei Wertschöpfungsstufen aufgeteilt.

- 27 Mrd. Euro für ‚Primärenergie‘ – die im Falle Deutschlands weitgehend aus dem Ausland bezogen wird;
- 48 Mrd. Euro für die sog. Veredelungsschritte Umwandlung, Transport, Verteilung und Speicherung bzw. Frequenzhaltung, die weitgehend inländisch erbracht werden; sowie
- den größten Betrag, 54 Mrd. Euro, aufgrund der ‚Renten‘-Abschöpfung seitens des Verbraucherstaates ‚Deutschland‘, via Steuern und Abgaben.

Die Anteile der drei Stufen liegen gegenwärtig bei 21 : 37 : 42.

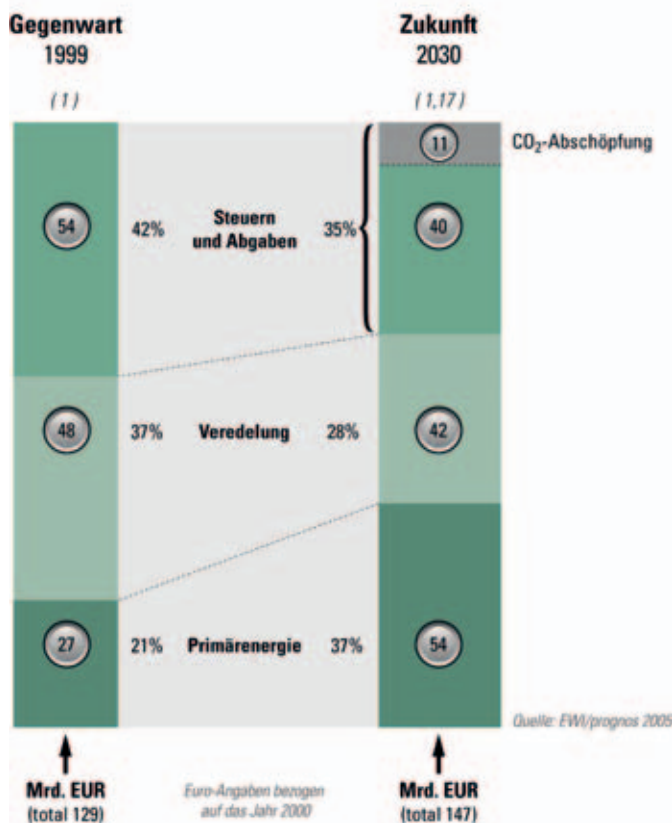
In Zukunft, so geben die Autoren der Prognose zu erwarten, werden die Ausgaben für Energie absolut um 17 Prozent steigen, auf knappe 150 Mrd. Euro – und das bei einem Rückgang des Energieverbrauchs um 16 Prozentpunkte.

Dabei werden die Anteile an dieser Wertschöpfung jedoch ein völlig anderes Gewicht haben als bislang. In der ‚Referenzprognose‘, die, wenn man so will, den ‚natürlichen‘ Lauf der Dinge abbilden soll, wird eine auffällige Verschiebung der Anteile zu erwarten gegeben. Der Wertschöpfungsbeitrag

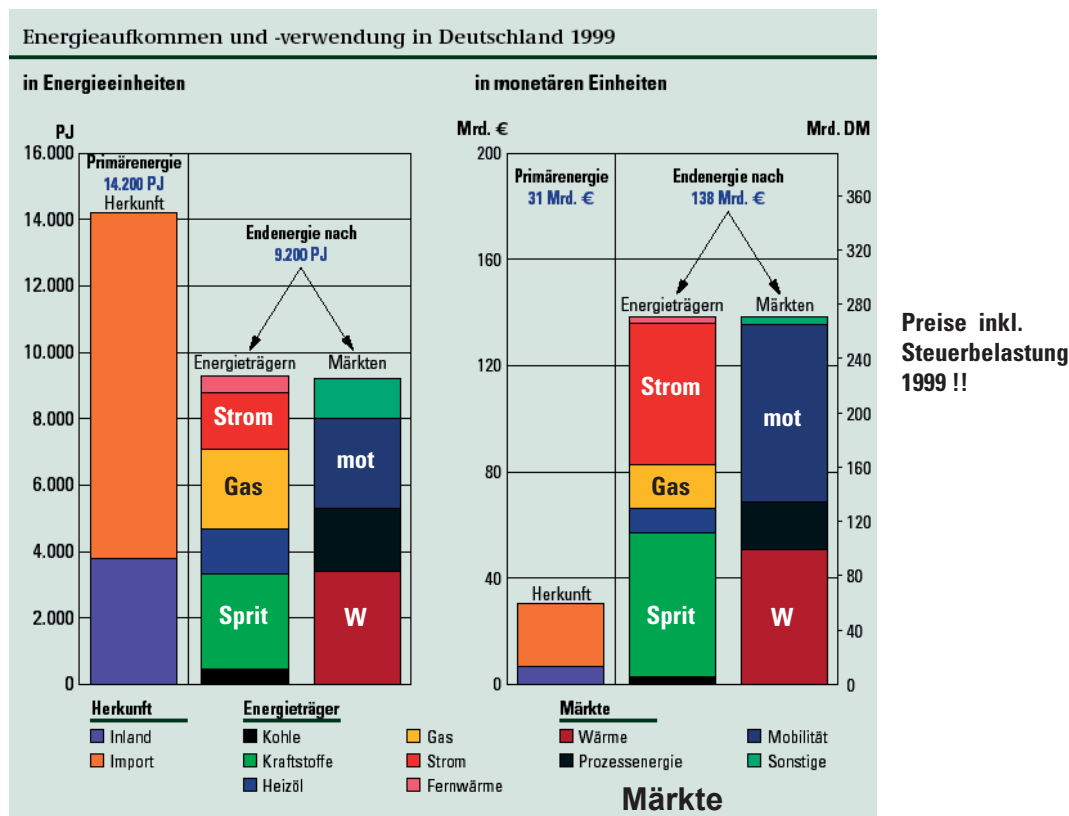
von Primärenergie einerseits steigt, die inländischen (Steuer-)Abschöpfungen andererseits sinken, beide entwickeln sich also spiegelbildlich. Statt 21 : 37 : 42 wird es im Jahre 2030 heißen 37 : 28 : 35.

Der Wert der Primärenergie steigt auf 54 Mrd. Euro, er verdoppelt sich – spezifisch, pro Kopf der Bevölkerung, liegt der Anstiegsfaktor noch höher, bei 2,5. Das impliziert eine deutlich höhere Anforderung an die Zahlungsbilanz der deutschen Volkswirtschaft für die Deckung ihres Energiebedarfs als bisher. Die Wertschöpfung aus der ‚Veredelung‘ und Feinverteilung von Energie, die weitgehend binnenländisch vorgenommen wird, geht nach unten, um wenigstens allerdings nur. Die

Die Zukunft von Deutschlands monetärer Energiebilanz. Energieausgaben 1999–2030



Monetäre Bewertung von Energien



Datenquelle: Energiebericht des BMWi vom 2001_1127, p.72; BMWi_2001Energiebericht.pdf. Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Dr. Gerhard Luther, Universität Saarbrücken.

Abschöpfung aus Steuern und Abgaben dagegen geht drastisch zurück, um 14 Mrd. Euro auf 40 Mrd. Euro. Dieser Rückgang wird aber weitgehend ausgeglichen, so die Prognose, durch Zuflüsse aus einer ‚CO₂-Zuschläge‘ genannten Form der staatlichen Abschöpfung. Sie ist nicht als Abschöpfung der Knappheitsrente bei fossilen Energieträgern konzipiert, sondern als Knappheitsrente der Aufnahmekapazität der Atmosphäre (samt nachgelagerten Aufnahmemedien) für Abfallprodukte aus der Verbrennung fossiler Energieträger.

Im Jahre 2030 soll aus der Abschöpfung von CO₂-Emissionsrechten ein Betrag von 11 Mrd. Euro fließen. Für dieses Jahr ist zugleich ein Rückgang der Kohlendioxid-Emissionen auf 717 Mt erwartet – 11 Mrd. Euro entsprechen somit einem spezifischem CO₂-Zuschlag in Höhe von rund 15 Euro/t, d.i. marktgerecht kalkuliert. Es wird damit zu erwarten gegeben, dass die bislang verfolgte Sitte, die großzügige Vergabe von Emissionsrechten seitens des Staates qua grandfathering, ein Ende finden wird: Die finanzielle ‚Klammheit‘ des deutschen Staates wird sich Ventile des Ausgleichs suchen, darunter das, dass er diese Rechte in Zukunft zu Marktpreisen vergeben wird, nach dem Vorbild

der UMTS-Versteigerung. In der Föderalismuskommission wird sicherlich darauf geachtet werden, dass die Finanzverfassung hinsichtlich dieses neuen Typus von Staatseinnahmen rechtzeitig Klarstellungen im Bund-Länder-Verhältnis eingezogen erhält. Das böte auch einen Hebel, um Bundesländern eigenständige Maßnahmen zur Verkehrsminderung schmackhaft zu machen – gegenwärtig konkurrieren sie immer nur um Zuwendungen von Mitteln aus dem Bundesverkehrswegetopf, die die fatale Konsequenz haben, dass sie verkehrssteigernd wirken. ■

Hans-Jochen Luhmann

Energiebericht IV: Die Entwicklung der Energiemärkte bis zum Jahr 2030. Energiewirtschaftliche Referenzprognose. Hrsg.: Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln. München: Vulkan-Verlag (Oldenbourg Gruppe) 2005. 500 S., 100,- Euro, ISBN 3-486-63089-X. Kurzfassung herunterladbar unter http://www.bmwa.bund.de/Redaktion/Inhalte/Pdf/Publikationen/Dokumentationen/ewi-prognos_E2_80_93studie-entwicklung-der-energiemaerkte-545,property=pdf,bereich=rwb=true.pdf

Herausgeber:

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen

Postfach 10 04 80
D- 42004 Wuppertal

Tel. ++49 202 2492 180
Fax ++49 202 2492 108

E-mail: Wuppertal.Bulletin@wupperinst.org
Internet: [http:// www.wupperinst.org/Wuppertal-Bulletin](http://www.wupperinst.org/Wuppertal-Bulletin)

**Wuppertal Bulletin zu Instrumenten des
Klima- und Umweltschutzes (WB)**, vormals
Wuppertal Bulletin zur Ökologischen Steuerreform

Ausgabe 2/2005, 8. Jahrgang**Redaktion**

Dr. Hans-Jochen Luhmann (JL), Chefredakteur (V.i.S.d.P.);
Dorle Riechert (DR),
Dr. Wolfgang Irrek (WI).

Mit Beiträgen von

Jens-Martin Gutsche, Georg Schiller, Christof Sangenstedt, Bernd
Brouns, Wolfgang Sterk, Anika Schroeder.

Layout

Bildstelle des Wuppertal Instituts

Internetversion

Betreuung: Holger Wendler

ISSN 1618-3959

Die Zeitschrift erscheint nur elektronisch.

Für kritische Hinweise und Stellungnahmen, auch für weiterführende
Hinweise und Anregungen, sind wir jederzeit dankbar. Wiedergabe,
auch auszugsweise, ist mit Quellenhinweis sowie gegen Übermittlung
eines Belegexemplars ausdrücklich erwünscht.

Die Beiträge stellen eine Meinungsäußerung der Autoren dar. Sie
sind nicht Meinungen der Redaktion noch der Institution, bei der die
Autoren beschäftigt sind.

Neue Publikationen



Raimund Bleischwitz
**Gemeinschaftsgüter durch Wissen
generierende Institutionen**
Ein evolutiver Ansatz für die
Wirtschaftspolitik
Metropolis-Verlag, Marburg, 2005.
Kartonierte, 368 Seiten.
36,80 Euro (D)
ISBN 3-89518-528-0



Philipp Schepelmann
**Die ökologische Wende der
EU-Regionalpolitik**
Die regionale Resonanz von umwelt-
politischen Indikatoren des Lissabon-
Prozesses der Europäischen Union
Verlag Dr. Kovac, Hamburg, 2005.
346 Seiten.
89,00 Euro (D)
ISBN 3-8300-2146-1
Studien zur Umweltpolitik, Band 8



Christa Liedtke, Timo Busch (Hrsg.)
Materialeffizienz
Potenziale bewerten, Innovationen
fördern, Beschäftigung sichern
Oekom Verlag, München, 2005.
Kartonierte, 269 Seiten.
29,90 Euro (D)
ISBN 3-936581-81-9